DE LA

N° 45

PLEURÉSIE PURULENTE

ÉTIOLOGIE ET NATURE
TRAITEMENT PAR LA PLEUROTOMIE ANTISEPTIQUE
INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS DES LAVAGES

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 29 Juillet 1890

PAR

Jean GUY

Né à Béziers (Hérault), le 16 Octobre 1861

INTERNE DES HOPITAUX
BOURSIER DE LA FACULTÉ (1883), AIDE D'ANATOMIE (1884), PROSECTEUR SUPPLÉANT
PRÉPARATEUR DU LABORATOIRE D'HYGIÈNE
MEMBRE COLLABORATEUR DE LA *Gazette des Sciences médicales de Montpellier*
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE PRATIQUES
EX-PRÉSIDENT DE L'ASSOCIATION GÉNÉRALE DES ÉTUDIANTS
OFFICIER D'ACADÉMIE

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

MONTPELLIER
IMPRIMERIE GUSTAVE FIRMIN ET MONTANE
3, Place de la Mairie, 3

M DCCC XC

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. CASTAN (✻) . . . . . DOYEN
BERTIN-SANS. . . . . ASSESSEUR

Professeurs

Médecine légale et toxicologie.	MM.	JAUMES.
Clinique chirurgicale.		DUBRUEIL (✻).
Chimie médicale et Pharmacie		ENGEL.
Id. VILLE (Ch. de c.)		
Hygiène.		BERTIN-SANS.
Clinique médicale		CASTAN (✻).
Clinique médicale		GRASSET.
Physiologie.		LANNEGRACE.
Clinique chirurgicale.		TEDENAT.
Clinique obstétric. et gynécol.		GRYNFELTT.
Opérations et appareils		CHALOT.
Anatomie pathologique et histologie . . .		KIENER (✻).
Thérapeutique et matière médicale. . . .		HAMELIN (✻).
Anatomie.		PAULET (O. ✻ ✻).
Pathologie interne.		CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerv.		MAIRET.
Physique médicale.		IMBERT
Botanique et hist. nat. méd.		GRANEL.
Pathologie externe (Ch. d. c.).		FORGUE.

Doyen honoraire : M. BENOIT (O. ✻ ✻).
Profess. honor. : M. DUPRÉ (O. ✻ C. ✻).

Chargés de Cours de Cliniques annexes

Clinique des maladies des vieillards . . .	MM.	MOSSÉ (✻), agrégé
Clinique ophthalmologique		TRUC, agrégé.
Clinique des maladies des enfants.		BAUMEL, agrégé.
Clinique des mal. syphilit. et cutanées. .		BROUSSE, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. DE GIRARD	MM. TRUC	MM. SARDA
BLAISE	GERBAUD	ESTOR
BAUMEL	GILIS	HÉDON
VILLE	BOINET	LECERCLE
FORGUE	BROUSSE	

MM. GOT, *secrétaire.*
F.-J. BLAISE, *secrétaire honoraire.*

Examinateurs de la Thèse

MM. KIENER (✻), *président.*
FORGUE, *agrégé.*
TRUC, *agrégé.*
BOINET, *agrégé.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A la mémoire de mon Père

A la mémoire de ma Mère

A mon Oncle et à ma Tante SALLES

Pour tous vos bienfaits, recevez ici le faible témoignage de ma reconnaissance et de mon amour filial.

A ma Sœur et à mon Beau-Frère

A mon Oncle et à ma Tante GUY

J. GUY.

A Monsieur le Professeur CASTAN

DOYEN DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A Monsieur le Professeur BERTIN-SANS

INSPECTEUR RÉGIONAL D'HYGIÈNE ET DE SALUBRITÉ PUBLIQUES

A MON PRESIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur KIENER

MÉDECIN PRINCIPAL DE L'ARMÉE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUB

A Monsieur le Professeur DUBRUEIL

CHIRURGIEN EN CHEF DE L'HOPITAL SUBURBAIN
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A Monsieur le Professeur HAMELIN

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A Monsieur le Professeur-agrégé TRUC

CHARGÉ DU SERVICE OPHTALMOLOGIQUE

J. GUY.

A MES COLLÈGUES D'INTERNAT

A MES COLLÈGUES

du Comité de l'Association générale des Étudiants

A l'Association générale des Étudiants

DE MONTPELLIER

J. GUY.

A MES MAITRES

A MES PARENTS

A MES AMIS

J. GUY.

INTRODUCTION

Pendant notre année d'internat au service de M. le professeur Kiener, il nous a été donné de voir trois malades atteints de pleurésie purulente généralisée à toute la plèvre ; de constater les fâcheuses conséquences de la présence du pus dans le sac pleural (émaciation, fièvre et cachexie rapide), les suites admirables et bienfaisantes de la pleurotomie antiseptique.

Les trois malades, arrivés au dernier degré du marasme, se relevèrent vite et, quelques mois après, nous pûmes les voir partir complètement rétablis.

Une série de cinq autres cas antérieurs ou postérieurs à ceux-ci donna des résultats identiques.

A un moment où les indications de la thoracentèse et de la pleurotomie, comme moyen de traitement de l'empyème, sont vivement discutées depuis les nouvelles recherches de Netter, nous avons cru bon de mettre en relief les avantages incontestables de cette dernière ; tandis que la thoracentèse exige une série souvent nombreuse de ponctions, une perte de temps considérable et même reste impuissante, la thoracotomie constitue une méthode rapide, définitive et généralement sans dangers, pourvu, toutefois, qu'on observe les règles de la plus rigoureuse antisepsie.

L'empyème, que des maîtres comme Dupuytren, Velpeau, Chassaignac, etc., considéraient comme un *noli me tangere* qu'ils refusaient d'opérer, à la suite de leurs louables mais infructueux efforts, est aujourd'hui devenu une opération simple, facile, et que tout médecin doit entreprendre dès qu'il en a reconnu l'indication.

Nous n'avons pas l'intention de parler de la pleurésie purulente en général, c'est un sujet aujourd'hui trop vaste pour que nous puissions prétendre l'embrasser dans son ensemble.

Il y a plusieurs sortes de pleurésies. Elles sont aiguës ou chroniques par leur marche, limitées à la plèvre ou compliquées de lésions des organes voisins, simples ou putrides, suivant la nature du pus.

Nous n'aurons en vue que la pleurésie purulente aiguë, simple et généralisée. Nous ne parlerons qu'accessoirement des pleurésies partielles ou enkystées, dont le traitement exige l'emploi de procédés différents et donne lieu à des indications spéciales. Nous ne nous occuperons pas non plus des pleurésies putrides, bien que les indications soient à peu près identiques ; nous n'avons pas d'exemple à citer, nous ne saurions en parler en connaissance de cause ; d'ailleurs, tandis que, dans la pleurésie simple, on discute sur le mode d'intervention, tout le monde est d'accord pour recourir le plus rapidement à la pleurotomie et aux lavages, dans le traitement des empyèmes putrides.

Netter, dans une série de recherches très remarquables et dans une suite de mémoires (11 janvier, 22 mai 1889), a étu-

dié la nature des agents pyogènes dans la pleurésie purulente, leur influence sur son pronostic et son traitement.

Il y a des pleurésies à pneumocoques, à streptocoques, à bacilles tuberculeux, à bacilles saprogènes ; chacune comporterait un pronostic différent. C'est là, croyons-nous, une exagération, et nos observations sont là pour le montrer.

Le traitement serait aussi variable d'après les mêmes données ; nous pensons qu'il n'y a qu'un traitement, c'est la pleurotomie. La ponction n'est ici qu'un moyen de diagnostic, tout au plus peut-on l'employer à titre d'essai.

L'état du malade nous paraît devoir être le premier élément du pronostic, l'expérience démontre que les pleurésies primitives ou secondaires à des états locaux, guérissent presque toujours, pourvu qu'elles soient convenablement traitées ; les empyèmes secondaires à des états généraux infectieux avec ou sans lésions pulmonaires concomitantes sont toujours très graves et entraînent le plus souvent la mort, quoi qu'on essaie.

Nous avons divisé notre travail en trois parties :

1re Partie. — Étiologie et nature de la pleurésie purulente.

2me Partie. — Observations.

3me Partie. — Pronostic, traitement.

Dans ce dernier *chapitre,* nous discuterons les indications et les contre-indications des lavages dans l'empyème simple, dont l'emploi ou la suppression complète sont encore vivement discutés.

Nous remerçions M. le professeur Kiener, notre président de thèse, de la bienveillance qu'il nous a toujours témoignée, des conseils qu'il nous a donnés pour mener à bien notre entreprise. M. le professeur-agrégé Forgue a bien voulu nous communiquer un travail inédit, en collaboration avec M. Aldibert, et dans lequel nous avons puisé de précieux renseignements : nous lui témoignons ici l'expression de notre vive gratitude.

Que M. le professeur Castan, doyen de la Faculté de médecine, et M. le professeur Bertin-Sans, reçoivent l'expression de notre reconnaissance pour leurs savantes leçons et les encouragements qu'ils nous ont donnés en toute circonstance.

Que les maîtres qui nous ont aidé de leurs conseils ou de leur expérience, au cours de notre internat ou de nos études, reçoivent ici l'hommage de leur élève reconnaissant.

Nous adressons aussi à tous les maîtres de Montpellier le témoignage de notre profonde gratitude pour l'accueil sympathique que nous avons toujours trouvé auprès d'eux, comme président de l'Association générale des étudiants, les encouragements et l'appui bienveillant qu'ils nous ont prêtés, en toute circonstance, pour le plus grand bien d'une œuvre louable, utile et déjà féconde en heureux résultats.

DE LA

PLEURÉSIE PURULENTE

PREMIÈRE PARTIE

ETIOLOGIE ET NATURE DE LA PLEURÉSIE PURULENTE

CHAPITRE PREMIER

ÉTIOLOGIE DE LA PLEURÉSIE PURULENTE

La pleurésie purulente a des causes et des origines fort diverses, si bien que, soit pour en tracer l'histoire générale, soit seulement pour en étudier le traitement, il est nécessaire de faire des emprunts à l'histoire de bon nombre d'autres maladies, particulièrement des maladies infectieuses. Certains empyèmes sont le produit d'une inflammation primitive de la plèvre, que cette pleurésie initiale soit d'abord séro-fibrineuse ou qu'elle soit d'emblée purulente.

D'autres paraissent être le résultat de la localisation exclusive sur la séreuse pleurale d'une maladie générale, infectieuse : telles sont les pleurésies infectieuses qu'ont signalé Fraentzel,

Bouchard, Netter et dans lesquelles on trouve des microphytes propres et évidemment pathogènes. Bon nombre de suppurations de la plèvre procèdent de maladies générales, telles que la fièvre typhoïde, la scarlatine, la variole, la rougeole, la pyohémie, la fièvre puerpérale. Enfin, la pleurésie purulente peut être une conséquence ou une complication accidentelle de certaines maladies du poumon : telles sont les empyèmes de la pneumonie lobaire, de la broncho-pneumonie grippale et de la gangrène pulmonaire ; elle peut être aussi le résultat d'une localisation tuberculeuse.

A la diversité de ses origines répond, on le comprend aisément, une évolution variable suivant les cas : rapide et suraiguë dans certains cas, tuant en quelques semaines ou même en quelques jours, elle peut, au contraire, persister pendant un temps infini et mener par degrés le patient à la cachexie et à la mort.

La nature du pus, son aspect, ses qualités extérieures et bactériologiques participent aussi, dans une certaine mesure, de ces diverses causes : il peut être lié, franchement purulent, verdâtre, comme le pus du phlegmon ; au contraire, puriforme, fibrineux, mal lié, comme cela se produit souvent dans les pleurésies secondaires ; roussâtre, sanguinolent, fétide, comme dans les pleurésies putrides.

Nous verrons ultérieurement que ces variétés relèvent de la présence, dans la cavité pleurale et dans les exsudats, de microorganismes définis et bien mis en lumière dans les recherches de ces dernières années.

Dans cette étude nous n'avons en vue que l'empyème proprement dit, à évolution simple, qu'il soit primitif ou secondaire, et dans lequel le pus, qu'il soit homogène ou fibrineux, purulent ou séro-purulent, ne donne naissance ni à des gaz putrides, ni à des produits surajoutés.

Les collections purulentes pleurales sont, disons-nous, idio-

pathiques, primitives, c'est-à-dire consécutives à une altération de la plèvre indépendante de toute autre lésion locale ou générale de l'organisme ou bien, elles sont secondaires et sous la dépendance d'états locaux pulmonaires ou d'états généraux infectieux.

Nous allons d'abord étudier l'étiologie des pleurésies secondaires, nous essayerons ensuite de déterminer ce qu'il faut entendre sous le nom de pleurésies primitives.

PLEURÉSIES MÉTAPNEUMATIQUES

Un des facteurs les plus importants sont les lésions pulmonaires.

Tout récemment, les pleurésies métapneumoniques ont été mises à l'ordre du jour par les mémoires de Troisier (1) et de Netter (2) à la Société médicale des hôpitaux de Paris.

Les pleurésies métapneumoniques sont reconnues depuis longtemps ; Laënnec, Andral, Grisolles, les avaient signalées, mais ces épanchements étaient regardés comme des curiosités pathologiques.

Dans son *Traité des maladies aiguës de l'appareil respiratoire*, Voillez (3) décrit, sous le nom de pneumo-pleurésies, les pleurésies avec épanchement qui succèdent aux pneumonies, et insiste sur leurs caractères cliniques : la latence initiale, la résistance à la résorption, le caractère purulent. La purulence est la règle, à quelques exceptions près. Le pronostic doit être

---

(1) Troisier, Soc. méd. des Hôp. de Paris, 17 janv. 1889, p. 7.

(2) Netter, Soc. méd. des Hôp. de Paris, 11 janv. 1889, p. 13.

(3) Voillez, Traité clinique des affections aiguës de l'appareil respiratoire, 1872.

extrêmement réservé parce que, dit Woillez, la pleurésie est habituellement purulente et le plus souvent mortelle. Depuis lors, les travaux se sont multipliés.

En 1879, Reisz (1) de Copenhague, dans sa monographie de l'empyème consécutif à la pleuropneumonie, considère celle-ci comme une cause de pleurésie purulente. Un tiers des empyèmes qu'il a observés relevaient de cette origine.

L'analyse des observations danoises lui donne 25 p. °/₀. Le pronostic est relativement peu favorable. Le mémoire de Reisz a définitivement fixé l'attention des médecins scandinaves sur ce point étiologique, ainsi que le montrent les travaux d'Israël, de Brunniche, de Runeberg, de Ribbing.

Dans sa communication à la Société de médecine de Würtsbourg, en 1881, Gerhardt (2) fait connaître sa manière de voir sur les pleurésies consécutives à la pneumonie, qu'il désigne sous le nom de métapneumoniques. Elles sont presque toujours purulentes. Elles présentent une grande tendance à la production de fistules pleuro-pulmonaires, d'où vomiques qui sont un moyen naturel de guérison.

Gerhardt se demande s'il ne vaut pas mieux abandonner à eux-mêmes ces épanchements, de façon à laisser se produire ces perforations.

Guillon (3) en 1883, sous l'inspiration de Netter, consacre

---

(1) Reisz, Om empyema som llit gang of pneumonie. Fetskrift-Kjobenhavn, 1879.

(2) Gerhardt, Verhandlungen der physikalisch medizinischen Gessellschaft. Würzbourg, 1881.

Le mot métapneumonique a été introduit en France par Troisier et a remplacé depuis celui de post-pneumonique créé par Woillez. Ce mot était mal formé.

(3) Guillon, Pleurésie purulente consécutive à la pneumonie. Thèse de Paris, 1883.

à ce sujet sa thèse inaugurale Il montre, en s'appuyant sur une observation nouvelle et sur les observations recueillies en diverses sources, que la pleurésie qui succède à la pneumonie est ordinairement purulente, qu'elle est moins grave, qu'elle se termine souvent par vomique.

Dans une discussion à la Société de médecine interne, à Berlin, en 1885, Leyden (1) déclare que la pleurésie purulente consécutive à la pneumonie est une pleurésie spéciale, différente des pleurésies septiques. Elle aboutit souvent à la résorption, rarement à la perforation. Elle ne nécessite pas la thoracotomie.

En juillet 1887, au début d'une communication à la Société anatomique sur la pleurésie purulente à pneumocoques sans pneumonie, Netter (2) parle des caractères spéciaux de la pleurésie métapneumonique. La marche continue plutôt que rémittente de la fièvre, la bénignité relative du pronostic (79 guérisons sur 89 cas après les interventions les plus diverses), la fréquence des perforations pulmonaires amenant la vomique et souvent les pneumothorax, sont en quelque sorte spéciales à cette forme de pleurésie.

Mazotti(3) et Penzold (4) en 1888, reviennent sur la fréquence de la pleurésie purulente métapneumonique, sur leur bénignité et sur la fréquence des vomiques.

La question est reprise en France, en janvier 1889, à la

---

(1) Leyden, Verhandlungen der Gesellschaft für ilnnere medicin, 1885.

(2) Netter, Pleurésie purulente à pneumocoques sans pneumonie. (Bull. de la Soc. anat., 1887.)

(3) Mazotti, Della pleurite purulente secondarie alla Pneumonite acuta, fibrinosa. (Memorie del academe de Bolonia.)

(4) Penzold, Ueber das Empyem nach fibrineser Pneumonie. Münchener medicinische Wochenschrift, 3 avril 1888.

Société des hôpitaux de Paris, simultanément par Troisier (1) et par Netter (2), à deux points de vue différents.

M. Troisier pense qu'on a exagéré la fréquence du pus dans les pleurésies métapneumoniques et il n'hésite pas à croire la pleurésie séro-fibrineuse plus fréquente que la pleurésie purulente. L'auteur cite 4 cas personnels sur lesquels 3 sont des pleurésies séro-fibrineuses et un cas terminé par formation de pus.

Le liquide séro-fibrineux, examiné dans un cas, ne contenait pas de pneumocoques et l'inoculation est restée négative.

Chesseret (3), dans son travail inaugural, adopte les conclusions de Troisier.

Netter (4), au contraire, considère la formation du pus comme la règle dans les pleurésies métapneumoniques ; il se range à l'avis des auteurs précédents en ce qui concerne leur pronostic et juge que la ponction suivie ou non d'injection doit être préférée à la pleurotomie d'emblée. Il maintient sa première conclusion à ce sujet dans un nouveau mémoire lu à la Société médicale. Nous reviendrons sur cet important mémoire.

Telle n'est pas l'opinion de Catrin (5), répétiteur du service de santé militaire de Lyon ; il rapporte trois observations de pleurésies post-pneumoniques : l'une terminée par vomiques

---

(1) Troisier, Pleurésies métapneumoniques. (Bull. de la Soc. méd. des Hôp., 11 janv. 1889.)

(2) Netter, De la pleurésie purulente métapneumonique et de la pleurésie pneumococcique primitive. (*ibid.*, 11 janv. 1889.)

(3) Chesseret, Thèse de Paris, 1889, n. 277.

(4) Netter, Utilité des recherches bactériologiques pour le pronostic et le traitement des recherches bactériologiques. (Soc. méd. des Hôp., 12 mai 1890.)

(5) Catrin, Contribution à l'étude de la pleurotomie dans les pleurésies métapneumoniques. (Lyon médical, 19 janv. 1890.)

non guérie après 7 mois ; l'autre, par pleurotomie et guérie en 2 mois ; la troisième, par fistule pleuro-costale, pleurotomie tardive, suppuration prolongée.

Aussi, conclut-il à la nécessité de l'empyème précoce, et se montre-t-il plus réservé sur le pronostic que les précédents.

Avant lui, notre maître, M. le professeur Kiener (1), en publiant, dans la *Gazette hebdomadaire des sciences médicales* de Montpellier, l'observ. IV de ce travail, n'hésite pas à assimiler au point de vue thérapeutique toutes les diverses pleurésies purulentes non septiques et conclut à la nécessité de la pleurotomie précoce.

Au nombre des six observations de pleurésie purulente que nous rapportons, trois, la première, la seconde et la cinquième, furent accompagnées ou précédées de pneumonie du côté affecté ; c'est là, on le voit, une forte proportion, 50 p. °/₀, qui explique les développements que nous donnons à ce chapitre de l'Étiologie.

Dans deux observations (I et V), la pleurésie paraît contemporaine de la pneumonie ; la plèvre et le poumon paraissent avoir été atteints en même temps, mais le pus ne s'est pas formé, dans les deux cas, à la même époque. Chez le malade N° 1, une ponction faite dans les premiers jours ne donne pas de liquide, malgré la matité énorme, phénomène dont nous donnerons plus loin l'explication, en étudiant la nature de la pleurésie.

Ce n'est que plus tard, alors que tout phénomène pneumonique ayant disparu et voyant que le malade ne se remettait pas,

---

(1) Kiener, Remarques sur la marche et le traitement de la pleurésie purulente non septique. (Gaz. hebd. des sc. méd. de Montpellier, 2 novembre 1889.)

qu'on se risque à faire une seconde ponction ; le 21 juillet, on retire, avec l'appareil de Potain, 1500 gr. de pus.

Chez le second malade (obs. II), la pneumonie apparaît la première ; elle est très grave, il y a des phénomènes méningitiques avec escarre profonde au sacrum, qui témoignent de la généralisation du processus morbide ; l'examen de la poitrine ne nous révèle pas d'affection de la plèvre.

Ce n'est que plus tard, plus d'un mois et demi après, que l'on trouve un épanchement purulent qui s'est développé sans bruit. La fièvre avait pris, depuis la fin de la pneumonie, un caractère rémittent, état général mauvais, langue sèche, en un mot tous les signes de la cachexie ; la veille, on s'était aperçu que le malade crachait du pus, c'était là une vomique partielle ; une thoracentèse, à l'aide de laquelle on enleva la plus grande partie du pus, mit fin pour quelques jours à cette expectoration purulente ; mais le pus s'étant reformé quelques jours après, elle reparut. Un peu plus tard, survint de l'œdème de la paroi costale et un abcès extérieur qui aurait donné lieu à une fistule pleuro-costale.

Dans notre troisième cas (obs. V), la pleurésie est reconnue trois jours après le début de la pneumonie ; l'existence manifeste du pus est révelée 26 jours après par une ponction aspiratrice à l'aide de la seringue de Koch. Néanmoins, l'opération ne devient possible que six semaines après, c'est-à-dire deux mois et demi à partir du début.

Dans ces trois observations, la pleurésie accompagne ou succède à la pneumonie sans interruption : les signes de la pneumonie disparaissent sans défervescence franche, sans phénomènes de crise ; la fièvre persiste et prend un type d'abord irrégulier, puis franchement rémittent au moment de la formation du pus. L'état général du sujet, loin de s'améliorer, empire, l'émaciation fait des progrès et le malade ne tarde

pas à présenter tous les symptômes de la résorption purulente.

Wagner (1) a observé nombre de cas de ce genre qu'il considère comme les plus habituels ; il croit que les reprises fébriles dans une pneumonie qui se termine par lysis, doivent faire soupçonner l'apparition d'une pleurésie purulente.

Elle s'observe plus souvent après les pneumonies longues et graves, dit également Wagner ; c'est ce que nous remarquons aussi dans nos deux premiers faits, dont le premier fut d'une gravité tout exceptionnelle et le second aussi très grave.

C'est également l'opinion de M. Catrin (2) ; ce dernier fait remarquer que la métapleurésie sévit dans les années à pneumonie sévère ; dans un cas, la pleurésie serait accompagnée d'une endocardite pneumonique.

Netter (3) ne croit pas qu'il en soit toujours de même ; la pneumonie qui précède ces pleurésies est assez souvent sans gravité. Parfois, ces pneumonies initiales sont assez légères pour passer inaperçues. Il s'appuie sur l'opinion de Wilks (4) qui, s'occupant plus spécialement des pleurésies purulentes partielles, admet que le plus souvent elles succèdent à des pneumonies restées latentes.

En ce qui concerne le début de la pleurésie, Netter pense que les cas dans lesquels elle est contemporaine du début de la pneumonie, ne sont pas les plus nombreux, 37 p. $^0/_0$, à partir du 6^e, 7^e, 10^e et 12^e jour.

---

(1) Wagner, Zur Behandlung der Empyem (Berliner Klinische Wochenschrift 1878, et Volkmann's Sammlung klinischer Vortrage, 1881).

(2) *Loc. cit.*

(3) *Loc. cit.*

(4) Wilks, Local Empyema. (British medical journal, 1879.)

Dans les 63 centièmes, la pleurésie ne se manifeste qu'après la résolution de la pneumonie ; l'apyrexie est variable, elle peut aller jusqu'à 5 et 10 jours, quelquefois à 2 et 4 semaines.

Nos observations I et V rentrent dans la première classe, la deuxième rentre dans la seconde classe, mais il n'y a pas eu d'apyrexie.

De plus, la pleurésie purulente métapneumonique procède par séries, ce qui s'explique par la nature infectieuse de l'agent pathogène. Le même observateur, dans un espace de temps souvent court, voit un certain nombre de ces malades.

Rüneberg (d'Helsingfors), Fritz, à Berlin, Hampeln, Lampke, Robert, dans son travail inaugural, donnent de nombreux exemples de ce fait, et nous-même avons observé deux de nos cas simultanément,

Enfin, pour Netter, la pleurésie indiquerait une plus grande intensité de l'agent pneumonique.

La marche est insidieuse.

L'épanchement se fait lentement et ce serait de cette varité que relèveraient le plus grand nombre des pleurésies purulentes latentes, dont MM. Debove (1) et Desplats (2) ont rapporté, dans ces dernières années, un certain nombre d'observations.

Elle est ordinairement quatre semaines à atteindre son maximum. Souvent même davantage, si nous nous en rapportons à nos observations : il faut attendre jusqu'à deux mois pour intervenir.

Nous nous trouvons ainsi quelque peu en désaccord avec la

---

(1) Debove, Pleurésie purulente latente et son traitement. (Soc. méd. des Hôp., févr. 1887.)

(2) Desplats (de Lille), Pleurésie purulente latente et son traitement. (Soc. méd. des Hôp., févr. 1887.)

plupart des auteurs pour certains signes : Israël, Netter, parlent de la rareté de l'œdème des parois thoraciques ; nous l'avons noté une fois sur trois. Tous les auteurs sont d'accord pour reconnaître la tendance à la formation de fistules pleurobronchiques suivies d'évacuation du pus par l'expectoration sous forme de vomique.

Il est probable que si l'on intervenait à temps pour évacuer le pus, les fistules ne se produiraient pas : nous avons noté dans l'observation II un commencement de fistule ; il y avait crachement de pus ; une intervention rapide a mis fin à ce phénomène et amené une guérison rapide. L'intervention a été plus tardive dans ce cas que chez nos autres malades.

La fréquence de ces vomiques serait grande, puisque Netter l'évalue à 26 p. 100, elles seraient un moyen de guérison. Firmer, à Bâle, en aurait observé 6 cas ; Gerhardt, à Würzbourg, 5 ; Mazotti, à Bologne, 2 ; Millard, à Baujon, 2 ; Fraenkel, à Berlin, 2.

C'est là, croyons-nous, un mode de terminaison bien aléatoire et, en raison de l'innocuité de l'intervention, il vaut mieux agir que d'attendre la production d'une vomique.

Enfin, ces pleurésies relèveraient du même agent que la pneumonie à laquelle elles succèdent, c'est-à-dire du pneunocoque de Talamon et de Fraenkel.

Netter considère la pneumonie comme toujours causée par ce pneumocoque et l'aurait constamment trouvé dans ses recherches isolé ou mélangé à d'autres éléments figurés.

Dès 1883, Friedlander, Talamon, puis Senger, Weichselbaum, Cornil et Babès avaient déjà trouvé le pneumocoque dans les collections pleurales métapneumoniques suppurées.

Fraenkel signala, en 1885, deux cas dans lesquels il n'avait trouvé exclusivement que le pneumocoque. Rendu (1) rapporta,

---

(1) Rendu, Bull. de la Soc. clin., 1886.

en 1886, un fait analogue. Netter admet cependant qu'on peut trouver des streptocoques et des staphylocoques.

Le nombre de faits que nous avons pu relever ne sont pas assez nombreux pour servir de point de départ à une statistique : néanmoins dans quelques observations qui ont été prises depuis lors et étudiées, par conséquent, aussi complètement que possible, l'association des microorganismes pyogènes est assez fréquente.

Dans l'observation V, on trouve quelques pneumocoques et de nombreux streptocoques.

Catrin signale le même fait dans deux observations métapneumoniques ; il a trouvé des streptocoques et des pneumocoques mélangés ; dans une troisième, pas de pneumocoques, au contraire de très nombreux streptocoques,

Antony (1) a trouvé aussi des streptocoques et des pneumocoques dans un premier examen, puis, à la suite d'une vomique, un nouvel examen ne montre que des pneumocoques.

Dans quatre cas de pleurésie purulente post-pneumonique présentés à l'Académie de Montpellier, en 1888 et 1889, notre maître, M. le professeur Kiener, a trouvé dans l'épanchement des pneumocoques, mais il a rencontré aussi des streptocoques. Il en conclut, néanmoins, à une pleurésie métapneumonique.

---

(1) Antony, Pleurésie purulente à pneumocoques. (Bull. Soc. des Hôp., juin 1890.)

PLEURÉSIE PURULENTE CONSÉCUTIVE A LA GRIPPE, A LA BRONCHO-PNEUNOMIE ET A LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

On a, à maintes reprises et depuis longtemps, remarqué la concomitance de la broncho-pneumonie grippale avec la pleurésie purulente. C'est là, cependant, un fait relativement assez rare, mais dont notre Observation III est un exemple très évident : il semble que le processus, après avoir envahi le poumon, se soit peu à peu étendu à la plèvre et y soit resté confiné.

La collection liquide évolue lentement, d'abord séreuse, puis séro-purulente, et enfin purulente. Lorsque le malade nous arriva, il était dans un état de cachexie très avancée.

L'épidémie de cet hiver a mis en relief les rapports de la pleurésie purulente avec l'influenza, grâce aux communications successives de Laveran, Féréol, Duponchel, Kelsch, Vaillard, Netter, Chantemesse à la Société médicale des Hôpitaux. Gaucher (1), en 1887, avait aussi montré cette relation de cause à effet de la pleurésie avec l'empyème.

Les observations de Drasche, Weichselbaum, Kahler, à Vienne, nous montrent cette relation de la pleurésie purulente avec l'influenza ; le plus souvent, il existait en même temps des complications pulmonaires, pneunomie et broncho-pneumonie.

De l'avis de tous les médecins, ce fut là une complication des plus graves et généralement mortelle ; dans tous ces cas, il s'est agi de pleurésies à streptocoques, et c'est peut-être ce qui a fait croire à la nocivité de cet agent.

---

(1) Gaucher, Soc. méd. des Hôp., juillet 1887.

Une observation de ce genre, communiquée par M. le professeur Kiener (Obs. VI), nous montre cette relation de cause à effet entre la grippe et la bronchopneumonie d'une part, la pleurésie suppurée de l'autre.

Le malade est atteint le 26 décembre, la maladie évolue vers la guérison, lorsque, le 11 janvier, la fièvre, qui avait beaucoup diminué, repart ; on trouve un épanchement dont on ne soupçonnait pas jusque-là l'existence, et, dès le 16, on note une abondante quantité de pus, contenant, ainsi que c'était presque normal, de nombreux streptocoques. Une intervention hâtive a guéri le malade.

Enfin, la tuberculose peut envahir secondairement la plèvre, c'est même normal ; mais, dans la plupart des cas, elle ne détermine que des adhérences, et la marche des lésions pleurales suit, pour ainsi dire, celle des lésions pulmonaires : dans ces cas, la pleurésie reste limitée, le plus souvent sèche et adhésive ; d'autres fois déterminant des collections purulentes enkystées. Il arrive cependant que le bacille envahisse toute la plèvre et produise des lésions généralisées avec exsudat d'abord séro-fibrineux, puis purulent.

La littérature médicale est remplie de faits de ce genre.

Nous n'en avons pas au nombre de nos malades. Nous rapportons un cas de pleurésie séro-fibrineuse rebelle à la ponction (Obs. IV), traitée par la pleurotomie. On peut considérer celle-ci comme secondaire à une tuberculisation du sommet du côté atteint, dont les signes, en partie masqués ou dénaturés par l'épanchement, furent perçus d'une manière indubitable après la guérison du sujet.

La pleurésie est toujours une complication fâcheuse ; d'abord parce qu'elle restreint le champ respiratoire déjà bien diminué par la lésion tuberculeuse, ensuite parce qu'elle montre une tendance du mal à l'extension.

En raison de cet état précaire du sujet, nombre de médecins

et particulièrement Dieulafoy, Bouchut et les partisans de l'aspiration, pensent qu'il faut s'abstenir chez eux de tout traumatisme opératoire ; nous verrons plus tard ce qu'il faut penser de cette méthode, d'après les résultats qu'elle donne comparés à ceux de la pleurotomie.

Nous noterons, dès maintenant, que malgré une suppuration prolongée, notre malade a guéri de sa pleurésie, mais en outre la lésion pulmonaire a rétrocédé, au point de ne se traduire que par la rudesse respiratoire qui accompagne les lésions tuberculeuses guéries.

Nous avons terminé l'étude des pleurésies secondaires aux lésions du poumon ; de par le cadre même de ce travail forcément limité, et par le but que nous nous proposons, nous ne parlerons pas des pleurésies consécutives à la gangrène pulmonaire. Nous ne nous occuperons pas non plus des pleurésies secondaires aux états généraux, fièvre typhoïde, pyohémie, etc..., qui ne sont qu'un épiphénomène dans la maladie générale dont le pronostic presque toujours très grave met obstacle à toute intervention.

Avant d'aborder l'étude de la nature et du traitement de la pleurésie, disons d'abord quelques mots de l'étiologie de la pleurésie primitive dans laquelle la plèvre seule est atteinte.

ÉTIOLOGIE DE LA PLEURÉSIE PRIMITIVE

D'après ce que nous avons déjà dit, on voit que les travaux de ces dernières années ont restreint considérablement le cadre de la pleurésie primitive ; en effet, bien souvent il suffit d'étudier de près le malade pour voir qu'il est en même temps atteint d'une maladie générale ou locale qui tient sous sa dépendance la phlegmasie de la plèvre.

Netter même tend à considérer le plus souvent la pleurésie purulente comme secondaire à une affection pulmonaire ; nous pensons, dit-il dans le mémoire de 1889, avec Wilks que les pneumonies initiales peuvent être assez légères pour passer inaperçues ou rester latentes.

Dans le mémoire du 22 mai 1890, reprenant cette idée, Netter tend à devenir plus affirmatif : à propos du mode de pénétration du streptocoque ou du pneumocoque dans la cavité pleurale il dit : « Il est probable que les pleurésies en apparence idiopathique sont presque toujours précédées d'une lésion pulmonaire qui passe inaperçue et grâce à laquelle les streptocoques arrivent dans la cavité pleurale. » Il pense de même en ce qui concerne la pleurésie à pneumocoques.

C'est évidemment chose possible ; mais nous ne nous expliquons pas cependant pourquoi l'agent pathogène n'arriverait pas directement à la plèvre par voie vasculaire sanguine ou lymphatique, sans altération nécessaire du poumon.

Nous admettrons donc encore, jusqu'à plus ample informé, la pleurésie primitive en tant que détermination morbide isolée de la plèvre : c'est du reste le seul sens auquel on puisse prendre cette acception. La pleurésie comme la pneumonie, comme

la plupart des maladies idiopathiques *sine materia* a évolué rapidement sous l'influence des théories microbiennes, surtout dans ces dernières années. Les recherches de Friedlander, de Koch, de Frænkel, de Weichselbaum, de Talamon, de Netter, de Kelsch, de Vaillard, de Chantemesse, de Kiener, etc.., ont établi que la pleurésie simple ou purulente est toujours produite par un agent pathogène figuré.

Ces notions, que l'on trouve nettement et clairement spécifiées dans le dernier travail de Netter, ont demandé beaucoup de recherches et de tâtonnements.

Lorsqu'on commença à douter de l'origine *à frigore* de la maladie, les anatomo-pathologistes cherchèrent l'agent morbide ; mais à ce moment-là les procédés de recherche, de coloration, de culture des bacilles n'étaient pas encore assez perfectionnés pour couronner leurs efforts. Néanmoins, l'étude, la clinique, démontraient que bien souvent les pleurétiques finissaient tuberculeux : Andral, Pidoux, Trousseau, Grisolles, Leudet, avaient tous noté l'existence de tubercules miliaires dans la plèvre ou de lésions pulmonaires chez les pleurétiques.

En 1880, Landouzy, généralisant ces données, déclara que la pleurésie la plus franche en apparence est fonction de tuberculose et que la pleurésie idiopathique est aussi rare qu'on persiste à la dire fréquente.

Grancher, en 1882, adopte les mêmes idées.

Les recherches de MM. Kelsch et Vaillard sur les jeunes soldats montrent que, dans l'armée, la tuberculose et la pleurésie suivent une marche parallèle : les époques et les localités riches en pleurésies le sont aussi en tuberculose.

En 1887, Mayor (1), dans son travail inaugural publie XXV observations de tuberculose consécutive à la pleurésie.

---

(1) Mayor, L'avenir des pleurétiques. Thèse de Paris, 1887, n. 181.

Ces idées, qui donnaient un corps à l'agent morbide jusqu'alors inconnu, furent généralement adoptées et en 1888, notre camarade et ami A. Séguret (1) développe la même thèse en ce qui concerne la nature de la pleurésie suppurée d'après les idées émises par M. le professeur Kiener.

Cependant Gombault et Chauffard, en étudiant expérimentalement la virulence du liquide pleurétique, déclaraient qu'elle ne doit pas être considérable.

En effet, ils ne rencontrent jamais le bacille de Koch ; en outre, l'inoculation ne leur a donné de résultats positifs que dans la moitié des cas.

Ces conclusions ne prévalurent pas tout d'abord ; ce n'est qu'après que Koch, Kelsch, Talaman, Friedlander, Fränkel, Netter, Weichselbaum, etc., eurent découvert et étudié les staphylocoques, les pneumocoques, les streptocoques, microbes saprogènes divers, déterminé leur rôle dans la suppuration, leur présence dans le liquide pleurétique, leur action physiologique sur les animaux, leur isolement par les cultures, que l'on put établir qu'il n'y a pas une pleurésie suppurée, mais qu'il y en a de plusieurs sortes suivant l'agent qui les a produites ; que leur pronostic et leur traitement sont loin de comporter les mêmes probabilités ultérieures. Quant au bacille tuberculeux, il n'entrerait plus comme facteur de la pleurésie purulente que pour une valeur de 15 p. 100 chez l'adulte et 20,7 p. 100 chez l'enfant.

Les pleurésies primitives peuvent être spécifiques ou infectieuses suivant qu'elles relèvent de tels ou tels agents morbides ; spécifiques, elles sont produites par le pneumocoque (Netter a démontré qu'il peut y avoir des pleurésies pneumo-

---

(1) A. Seguret, Nature et traitement de la pleurésie suppurée. Thèse de Montpellier, n. 59.

cocciques primitives sans pneumonie, leur pronostic serait le même que celui des pleurésies métapneumoniques), par le streptocoque, par le bacille de Koch, peut-être aussi par le microbe de Friedlander ; infectieuses, elles ont pour cause les staphylocoques pyogènes, les bacilles saprogènes ; cette dernière variété est le plus ordinairement secondaire.

L'étude de ces divers organismes et de leur rôle pathogénique fera l'objet du chapitre suivant.

CHAPITRE II

NATURE DE LA PLEURÉSIE

Nous venons de voir, dans le chapitre précédent, que la pleurésie purulente étiologiquement reconnaît plusieurs causes : elle est primitive ou secondaire. Elle apparaît isolément par altération spontanée de la plèvre et indépendante de toute autre lésion, ou bien, elle vient compliquer des états infectieux généraux ou locaux. Quoi qu'il en soit et quelles que soient les circonstances dans lesquelles elle survient, elle est toujours de nature microbienne ; mais les agents morbides sont multiples ; plusieurs variétés de microphytes peuvent amener la suppuration de la cavité pleurale. Tout récemment, Netter (1) a fait une étude très complète de ces divers microorganismes pathogènes et a condensé le résultat de ses recherches dans un mémoire des plus intéressants et des plus instructifs.

Nous ferons de larges emprunts à cette œuvre, qui jette un jour nouveau sur la pathogénie des empyèmes et peut être fécond en heureux résultats pour leur thérapeutique.

Synthétisant les divers empyèmes, il les ramène à la cause productrice, le microbe, abstraction faite du terrain sur lequel évolue la maladie. Plusieurs espèces de microbes sont suscep-

---

(1) Netter. Bull. de la Soc. méd. des Hôp., mai 1890.

tibles de produire la suppuration, pourvu qu'ils pénètrent dans la plèvre. Dans tous les cas il y aura suppuration pleurale; mais suivant le microbe en jeu, l'évolution sera différente, dit Netter; les déterminations pleurétiques de chacun de ces microbes porteront l'empreinte des propriétés spécifiques qui leur sont particulières.

En recherchant successivement la part des divers microbes dans la reproduction des pleurésies purulentes, il s'arrête à quatre variétés principales : le pneumocoque, le streptocoque pyogène, les microbes de la putréfaction, le bacille de la tuberculose.

Chacune de ces variétés présente une évolution particulière et commande une intervention spéciale.

Ses recherches ont porté sur 109 cas, dans lesquels l'examen bactériologique a été fait complètement : examen microscopique, culture sur divers milieux et presque toujours des inoculations à la souris, au cobaye, au lapin.

Les divers microphytes rencontrés furent les suivants :

Le pneumocoque, le streptocoque pyogène, les staphylocoques pyogènes, le bacille de Koch, le bacille encapsulé de Friedlander, le microbe tétragène, un bacille assez semblable au bacille d'Eberth, le leptotrix buccalis, diverses bactéries ries, spirilles, etc.

Il les a trouvés ordinairement isolés, quelquefois associés.

Ils sont loin de se présenter avec la même fréquenee. Netter n'a rencontré le tétragène et le bacille pseudo-typhique que dans un cas, et deux fois seulement le bacille encapsulé.

Le bacille pseudo-typhique existait à l'état de culture pure, dans le cas cité, mais le bacille encapsulé et le tétragène étaient mélangés à d'autres microbes plus immédiatement en rapport peut-être avec l'origine de la pleurésie.

Les staphylocoques pyogènes, et particulièrement le staphylococcus pyogenes aureus ont été plus fréquents, rarement

seuls. Ils étaient ordinairement associés au streptocoque, au pneumocoque, au bacille de Koch ; ils ne furent rencontrés isolés que dans un cas de pleurésie consécutif à une endocardite infectieuse.

S'appuyant sur ces résultats et sur ceux donnés par les travaux de pathologie expérimentale, l'auteur pense que les staphylocoques ne sont qu'exceptionnellement l'origine d'inflammations suppuratives des séreuses.

Une pleurésie purulente dans laquelle on trouve les staphylocoques pyogènes devra être ordinairement imputée à d'autres germes qui leur sont associés. Ceux-ci peuvent être des streptocoques, des pneumocoques, des bacilles saprogènes, tous faciles à reconnaître par l'examen microscopique et les cultures. Ces microbes sont-ils absents, on doit penser à d'autres dont la recherche est plus difficile : à celui de la tuberculose, par exemple.

Marfand (1), dans une revue générale sur l'étiologie et le diagnostic des pleurésies purulentes, croit que la plupart des empyèmes à staphylocoques sont d'origine externe par infection de la cavité pleurale ou bien consécutifs à des suppurations de l'organisme : anthrax, ostéomyélite, etc.

Fraenkel (2), en 1887, a montré qu'un empyème de cette nature avait son origine dans un abcès pharyngé méconnu.

L'observation VI de ce travail est un exemple de contamination d'une pleurésie séreuse tuberculeuse, par le staphylococcus pyogenes aureus.

La pleurésie à staphylocoques offre ordinairement le tableau classique de la pleurésie purulente ; c'est le véritable phlegmon

---

(1) Marfand, Etiologie et diagnostic des pleurésies purulentes. (Gaz. des Hôp., n. 99, p. 901.)

(2) Frænkel, Soc. de méd. de Berlin, 1887.

de la plèvre : pus odorant, lié, verdâtre, homogène, composé de débris de leucocytes amenés par diapédèse et ne contenant pas de fibrine.

De plus, les parois de la plèvre ne présentent pas de revêtements fibrineux, ni de cloisonnements, comme nous le verrons plus tard dans les pleurésies de nature spécifique.

D'après Marfand, c'est cette forme qui est par excellence la pleurésie purulente des surmenés, de tous ceux dont l'organisme est débilité par une cachexie (cachexie palustre, brightique, alcoolique) ou par une maladie antérieure (scarlatine, fièvre typhoïde).

Le staphylococcus aureus et albus ne sont pas des microbes spécifiques, mais plutôt saprogènes. Ils donnent naissance au pus du phlegmon, au pus légitime. Quelle que soit sa porte d'entrée, sa présence indique une pleurésie grave à suppuration tenace, et la diversité des moyens auxquels on dut recourir chez notre malade est un exemple frappant de la véracité de cette assertion.

Heureurement c'est là une variété rare et qui le deviendra encore plus dans l'avenir, par les progrès de l'antisepsie médicale et chirurgicale. Les autres organismes : streptocoques, pneumocoques, organismes saprogènes et bacilles de Koch sont de beaucoup les plus fréquents et ceux dont le rôle est le mieux mis en lumière par M. Netter. Sur 109 empyèmes, il trouve :

Le streptocoque	51 fois
Le pneumocoque	32 —
Les organismes saprogènes. .	15 —
Le bacille de Koch.	12 —

Le streptocoque de ces pleurésies purulentes est identique au streptocoque pyogène de Rosenbach. Il se présente sous forme de chaînettes de dimensions variables. Il forme sur la

gélatine de petites colonies d'un blanc grisâtre. Inoculé à la souris, il fait périr l'animal, qui présente généralement une nappe de pus concret autour du point inoculé. Il y a de la tuméfaction, souvent de la suppuration des ganglions correspondants. Les séreuses sont humides, quelquefois remplies d'un exsudat sanguinolent : la rate est plus volumineuse, brune et contient souvent de petits abcès. Les cultures ont paru à M. Kiener de faible vitalité et leur entretien difficile ; il en est de même pour le pneumocoque.

Le pneumocoque se reconnaît très facilement à sa forme lancéolée, à sa capsule facile à colorer ; le plus souvent, il a l'aspect de diplocoques, quelquefois en chaînettes ; il ressemble alors au streptocoque ; les cultures sont transparentes, d'aspect luisant sur la gélose alcaline, de faible vitalité. L'inoculation à la souris amène la mort de l'animal ; on constate de l'œdème et une rate noire et gonflée.

Le bacille tuberculeux est beaucoup plus difficile à voir ; quelquefois, on réussit à déceler sa présence par le procédé d'Ehrlich. Netter l'a rencontré 3 fois. Le plus souvent, il a fallu attendre le résultat d'inoculation aux cobayes.

Dans deux cas, nous avons noté la présence du bacille tuberculeux qui fut recherché par les soins de M. Kiener.

Tous les auteurs sont d'accord sur cette rareté du bacille de Koch dans le pus pleurétique. Chauffard, Gombault avaient déjà fait cette remarque à une époque où l'on considérait toutes les pleurésies comme tuberculeuses; Kelsch et Vaillard arrivaient aux mêmes conclusions.

Erhlich (1), sur neuf cas, ne les a trouvés que deux fois après de longues recherches. Frænkel (2) les a trouvés si rarement,

---

(1) Ehrlich, Berlin. Klin. Woch., août 1887, p. 579.

(2) Frænkel, Charité Annalen, XIII, p. 147.

qu'il déclare, dans un mémoire récent, que lorsque dans un exsudat purulent on ne trouve pas de microorganisme, l'exsudat est probablement d'origine tuberculeuse.

Dans leur mémoire sur les épanchements pleuraux, Gilbert et Lion (1) n'ont jamais pu établir la nature tuberculeuse du liquide.

Ces recherches confirment les conclusions de Garré sur la nature du pus en général ; toutes les fois que, dans un abcès, on ne trouve pas de microbes, on doit penser à la tuberculose.

Le liquide purulent formé par ces divers agents (streptocoques, pneumocoques, bacilles de Koch) est bien différent, par sa nature et par sa constitution, du pus phlegmoneux proprement dit, du pus des staphylocoques pyogènes. C'est un liquide puriforme plutôt que purulent, d'odeur fade, il est grumeleux, épais ou même séro-purulent, surtout dans les collections tuberculeuses ; il contient des lambeaux de fausses membranes, fibrineuses, peu ou pas de leucocytes. C'est, on le voit, une différence complète, surtout en tant que composition, avec le pus légitime.

Sa formation est aussi tout autre : le pus des empyèmes spécifiques ne se forme pas d'emblée par action nécrobiotique du microphyte sur les tissus ou les éléments des tissus ambiants. Ils donnent d'abord naissance à une accumulation de fibrine qui tapisse les parois pleurales et forme souvent des couches d'une épaisseur telle que, dans quelques cas, si l'on n'attend pas la fonte puriforme, elles peuvent amener des erreurs dans le diagnostic.

Dans l'Observation V, pleurésie métapneumonique dont le pus contenait des pneumocoques, la lame du bistouri, enfoncée à 6 centimètres, était encore perdue au milieu des fausses

(1) Gilbert et Lion, Annales de l'Institut Pasteur, 1888.

membranes ; on craignit d'être arrivé sur la paroi pulmonaire et l'on n'osa pousser plus loin la pointe du bistouri, de crainte de blesser le poumon. On avait cependant trouvé du pus quelques jours avant ; il n'y avait pas de doute possible. D'où venait donc ce fait inattendu ?

On s'était trouvé en présence d'une paroi costale, tapissée par une épaisseur extrêmement considérable de dépôts fibrineux de formation récente, et, par conséquent, encore résistants, qui avaient pu en imposer pour une paroi solide ; d'autre part, le pus était encore peu abondant, il valait donc mieux attendre, pour aller plus loin, que tous ces dépôts dont la plèvre devait se débarrasser eussent subi la dégénérescence granuleuse et formé le pus, qui était leur moyen d'élimination. C'est ce qui arriva six semaines plus tard ; à ce moment, on trouva un pus abondant, une plèvre presque lisse et peu épaisse.

Le bacille tuberculeux amène aussi le dépôt de fibrine, la formation de fausses membranes, mais généralement moins épaisses ; le pus résultant contient, en outre, les produits nécrosés des tubercules pleuraux.

La formation du pus est lente, car il faut que les produits nécrosés subissent auparavant la dégénérescence ; la marche peut être extrêmement insidieuse, et c'est ce qui explique ces pleurésies purulentes latentes qu'on ne retrouve que par hasard, quelques années après.

Il se dégage de là un précepte au point de vue de l'intervention opératoire, c'est de ne pas intervenir trop tôt dans les empyèmes spécifiques ; il faut donner au pus le temps de se former, ou plutôt aux produits fibrineux de tomber en déliquium; si l'on se hâte trop, on peut se trouver obligé de renoncer à l'opération, ainsi que nous l'avons déjà montré plus haut, ou bien on arrive dans une cavité tapissée de fausses membranes très compactes, qui mettent un temps très long à se résoudre, et sont un obstacle à la guérison.

Autant que possible, on n'entreprendra la pleurotomie que lorsque, à l'aide du Potain, on aura noté la présence d'une notable quantité de pus, indice de la fonte des fausses membranes (Kiener) (1).

Netter a poussé encore plus loin l'étude des microphytes de l'empyème et a voulu voir quelle était leur fréquence relative : il a établi que aux pneumocoques et aux microbes pyogènes ressortissent la plupart des pleurésies suppurées.

Sur 109 pleurésies purulentes, il a trouvé :

Pneumocoques	29	soit 26,7
Pneumocoques et streptocoques . .	3	2,8
Streptocoques	48	44
Staphylocoques	2	1,8
Soit pour le total . . .		75,3

Ces faits, observés par Rosenbach, Weichselbaum, Fränkel, Renvers, donnent un résultat à peu près analogue :

Les cas observés par ces auteurs sont au nombre de 36 ; ils ont trouvé :

Le pneumocoque ou le micrococcus pyogenes tenuis.	9	soit 25
Le pneumocoque associé au streptocoque	3	8,3
Le streptocoque pyogène	11	30,5
Les staphylocoques pyogènes	5	13,9
Total. . . .		77,7

Les proportions, vraies en général, changeraient notablement dans l'empyème des enfants : le microorganisme le plus fréquemment décelé par l'examen était le pneumocoque.

Sur 28 cas, il y avait : le pneumocoque 15 fois isolé ou

(1) Kiener, Gaz. hebd. des sc. méd. de Montpellier, nov. 1889.

associé au staphylocoque, une fois mélangé au streptocoque, le streptocoque pyogène isolé cinq fois, trois pleurésies tuberculeuses (deux fois sans microbes visibles, une fois sans autre microbe apparent que le staphylococcus aureus). En ramenant au pourcentage les chiffres ci-dessus, on a :

Pneumocoque	53,6	
Pneumo + streptocoques . .	3,6	
Streptocoques	17,8	
Putrides	10,7	25
Tuberculeuses	14,3	

Chez l'adulte, on trouve d'après 79 observations, en ramenant aux proportions centésimales :

Pneumocoques.	17,3
Pneumo + streptocoques . . .	2,5
Streptocoques	53
Staphylocoques.	1,2
Tuberculeuses et putrides . . .	25

Ainsi, les proportions sont à peu près les mêmes pour les divers microbes chez l'adulte et chez l'enfant, à cela près que les pneumocoques et les streptocoques sont dans un rapport inverse.

Ce travail très intéressant condense les données fournies jusqu'à ce jour par l'étude des microbes pathogènes, et nous donne la clef du problème de la suppuration dans les lésions inflammatoires ou spécifiques de la plèvre. Ces données satisfont l'esprit et le raisonnement, car on peut, dès aujourd'hui, à coup sûr, incriminer dans un cas d'empyème un des agents figurés déjà étudiés et diriger ses recherches dans un sens défini : la pleurésie purulente, quelle que soit son étiologie, est toujours fonction de microbe ; c'est donc l'agent

pathogène que l'on devra chercher, si l'on veut avoir le diagnostic complet de l'affection, lui que l'on devra atteindre pour instituer une thérapeutique efficace. Netter, poussant plus loin l'analyse, a voulu ériger une classification des pleurésies et des indications thérapeutiques en rapport avec la nature de ces divers micro-organismes. Nous examinerons plus loin ce qu'il peut y avoir de fondé dans cette interprétation des faits.

DEUXIÈME PARTIE

OBSERVATIONS

OBSERVATION PREMIÈRE

(PERSONNELLE)

Pleurésie purulente métapneumonique avec bacilles tuberculeux et pneumocoecus. — Incision antiseptique de la plèvre. — Drainage. — Lavages rares avec la solution boriquée et bichlorure de mercure. - Guérison en 3 mois.

S..., soldat au 2e Génie depuis neuf mois, 22 ans, cultivateur dans le Tarn avant son incorporation. Après quelques jours de prodromes consistant en toux et perte d'appétit, la maladie débuta, le 19 avril, par une forte angine ; l'homme dut immédiatement interrompre son service et fut mis à la chambre des malades. Il souffrait beaucoup de la gorge, en même temps céphalée, insomnie et rêves, anorexie complète, nausées et diarrhée.

Admis à l'infirmerie le 21, le mal de gorge se calme, mais la toux persiste ; la constipation avait succédé à la diarrhée. Des ventouses furent appliquées deux jours de suite aux deux côtés de la poitrine.

Le 26 au matin, vive douleur à la base du côté gauche, gênant la respiration ; les crachats sont, comme les jours précédents, spumeux, visqueux, mais non colorés.

Entré à l'Hôpital, le 27 ; examiné le 28 ; face rouge, lèvres sèches, hébétude, mémoire et réponses nettes cependant ; forte céphalalgie, toux excessivement pénible, quinteuse ; crachats rares, spumeux, parfaitement colorés en jaune. Vive douleur intercostale occupant plusieurs espaces intercostaux à la partie latérale du côté gauche ; pleuropneu-

monie à la base du côté gauche, matité, souffle, égophonie, fièvre très forte, pouls 116. — Thalline, 0,80.

29. — Sous l'influence de la thalline, la fièvre a baissé, sans sueurs, jusqu'à 37,8 : à 4 heures du matin, la potion était finie ; depuis ce moment la fièvre a brusquement remonté jusqu'à 38,9 à 6 heures du matin, à 39 à 8 heures, à 39,8 à 9 heures, accompagnée d'un point de côté très violent. Crachats toujours très visqueux, rares et âcres, langue et gorge sèches, face colorée. A 9 heures, le pouls est à 128 ; mains et nez froids, un peu cyanosés, tandis que le corps est brûlant. Urine rare, 800 gr., sans albumine, fluorescence n° 1.

30. — La fièvre se maintient, malgré la thalline ; temp. 39°, pouls 128 ; langue et lèvres sèches, joues colorées, diarrhée, foie notablement tuméfié ; il déborde les côtes d'un pouce ; la toux est toujours très pénible, même expectoration ; matité très étendue en arrière, à gauche, et qui s'étend même à gauche ; un épanchement remplit le côté gauche en arrière et s'élève en avant à trois travers de doigt sous le mamelon. Bruit skodique sous la clavicule. Urines jaune-rougeâtre, rares, 750 gr. ; densité 1019, traces d'albumine, faible fluorescence.

1er mai. — Les crachats, toujours très visqueux et aérés, deviennent plus opaques et purulents ; un peu de cyanose. — On supprime la thalline. Mêmes urines.

3. — La fièvre, l'oppression, la cyanose de la face et la petitesse du pouls étant très prononcées ainsi que la voussure du côté gauche, on se décide à faire une ponction de la plèvre : la matité est la même que précédemment, mais son niveau de séparation avec les parties sonores n'est pas nettement marqué.

La première ponction est faite dans le 6e espace intercostal, sur la verticale passant sur le bord postérieur de l'aisselle, avec le plus fin trocart de Potain. Elle ne donne issue qu'à 20 gram. de sang très coagulable, très épais et probablement riche en leucocytes ; une 2e ponction est faite sans plus de succès dans le 4e espace, sur la verticale passant par le creux de l'aisselle. — Immédiatement après, vésicatoire appliqué à la région antérieure du thorax.

4. — Amélioration manifeste. Temp. 38°. Pouls 110. Dyspnée et cyanose moindres. Respirations 32. Crachats plus abondants, plus mucopurulents, moins visqueux, mais toujours aérés. Le malade n'a pas craché de sang, bien que les deux ponctions aient traversé le poumon. On entend, surtout en arrière, du souffle et de la crépitation. Diarrhée

abondante qui fatigue beaucoup le malade. — Potion au rhum. Lavement laudanisé. Urines rares, D. 1016, albumineuses et bilieuses.

7. — La diarrhée a cédé au diascordium. Crachats toujours purulents, aérés et visqueux : toux fréquente. On perçoit encore les signes d'un épanchement pleurétique, occupant encore les 2/3 inférieurs du côté gauche en arrière, souffle tubaire, égophonie, frottements. La sonorité et la respiration sont revenues dans les parties élevées. — Potion au quinquina.

10. — Depuis 5 jours, la fièvre tend à remonter tous les soirs progressivement. Les crachats sont toujours restés pneumoniques et abondants, très aérés, en partie jaunâtres. Le sommet gauche, qui était devenu libre, est atteint d'hépatisation à la base, souffle et crépitation pleurale comme avant.

15. — Un peu d'amélioration : la toux et la dyspnée persistent, les crachats sont toujours aérés, mais opaques et purulents, en général blancs, quelquefois un peu roses. Matité occupant le côté gauche en avant et en arrière : du haut en bas, respiration soufflante avec quelques ronchus rares. Diminution des vibrations thoraciques, pas d'égophonie. Diarrhée. Langue dépouillée, luisante, humide. Intelligence très lucide, quelquefois paroles à haute voix pendant le sommeil. Urine rare, fort uratique. Pas d'albumine. — Sulfate de quinine et sous-nitrate de bismuth.

24. — Un nouvel examen démontre une matité forte, occupant tout le côté gauche en avant et en arrière avec diminution des vibrations ; souffle intense, frottements et craquements pleuraux en arrière. Bronchophonie avec un peu d'égophonie. Le cœur n'est pas déplacé, les crachats sont légers et abondants, spumeux, visqueux, incolores. Le côté droit donne une sonorité normale. Diarrhée persistante, peau sèche, amaigrissement considérable.

1er juin. — Bien que la fièvre soit tombée, matité et signes locaux persistants, matité de haut en bas en arrière, avec souffle ; râles sous-crépitants et frottements en haut. En avant, égophonie notable, déviation du cœur à droite. Quintes de toux incoercibles jour et nuit ; expectoration très spumeuse et très purulente. Amaigrissement très prononcé ; cependant l'appétit se réveille.

14. — Le malade s'est levé hier pour la première fois ; il commence à manger : il est très amaigri, mais sans fièvre ; la toux persiste, les crachats, peu abondants, sont visqueux, blancs et finement aérés.

Matité complète dans tout le côté gauche avec souffle tubaire, égo-

phonie, absence de vibrations. Mais il n'y a pas de voussure appréciable en arrière, et on entend des frottements.

14 juillet. — Le malade est toujours amaigri, très faible et se lève très peu : les symptômes locaux persistent avec la même intensité. Diarrhée intense ; la fièvre est revenue le soir, le matin apyrexie.

21. — Depuis le dernier examen, la fièvre est revenue, augmentant graduellement d'intensité; en même temps, le malade éprouvait une douleur de plus en plus pénible occupant la paroi latérale du côté gauche ; enfin, depuis quelques jours, on remarque un léger œdème et un peu de rougeur de ce côté sous l'aisselle, indice d'une suppuration tendant à se faire jour à l'extérieur. On fait une ponction qui donne issue à 1,500 gram. de pus, dont la dernière moitié est teintée de sang.

23. — Le malade a été notablement soulagé, la fièvre a cessé, la douleur thoracique s'est amoindrie, l'œdème et la rougeur persistent.

22. — L'examen histologique a montré que le pus extrait de la plèvre est très riche en bacilles tuberculeux.

26. — Opération de l'empyème dans le 7e espace intercostal, en arrière et à partir du bord postérieur de l'aisselle. Après issue du pus, la cavité est d'abord lavée avec une solution tiède et concentrée d'acide borique, puis avec la liqueur de Van-Swieten également tiède. Deux drains longs de 0,05 sont introduits dans la plaie. Le pansement se compose de gaze froissée, puis de plusieurs doubles de gaze au sublimé, recouverts de makintosch et fixés avec des bandes de gaze depuis le creux de l'aisselle jusqu'au bas du thorax. Par-dessus ce premier pansement, on en applique un deuxième, composé de plusieurs couches de coton, de makintosch et de nouvelles bandes.

Après l'opération, quintes de toux avec expectoration spumeuse et teintée de sang. Cette toux dure toute la journée. Apyrexie complète ; le malade, quoique fatigué, se sent assez bien.

27. — Il s'est écoulé une grande quantité de pus pendant la journée d'hier ; il est grisâtre, séreux, un peu sanguinolent. Nouveau pansement. La plèvre est remarquablement épaissie, et revêtue comme d'une incrustation sèche, blanchâtre et fortement tuberculeuse.

11 août. — Le matin du 11 août, léger mouvement fébrile qui paraît occasionné par un gros drain qui avait trop comprimé la plaie.

14. — Nouveau pansement avec lavage à cause de l'élévation persistante de la température.

21. — Nouveau pansement antiseptique sans lavage ; la cavité diminue

d'étendue et le pus d'abondance. La fièvre est moins épaisse, on raccourcit les tubes.

2 septembre. — Pansement ; l'état général est excellent ; les forces reviennent et avec elles l'appétit.

9. — Nouveau pansement.

19. — Le précédent pansement s'étant dérangé, on l'enlève et on constate qu'il est peu mouillé de pus ; on renouvelle le pansement. On introduit deux drains : l'un pénètre à 0,06 de profondeur, l'autre à 0,12.

25. — Le malade engraisse toujours, il pèse net 54 kil. 170.

8 octobre. — Nouvelle pesée : l'homme pèse 57 kil. 320, soit une augmentation de 3 kil. 120 en 12 jours.

9. — Le pansement, sans être traversé, possède un peu d'odeur. La plaie est très rétrécie, et on ne peut plus introduire qu'un seul drain.

21. — La cavité est aussi rétrécie et on est obligé de raccourcir le drain, qui n'a plus qu'une longueur de 0.01 à 0.05 centimètres. Poids net 61 kil. 780.

6 novembre. — Le pansement est en place depuis 24 jours : il est à peine imprégné d'un pus noir au pourtour de l'orifice du tube. En conséquence, le tube est retiré et on applique un pansement à plat qui sera probablement le dernier.

19. — Poids 63 kil. 280. On enlève le pansement à plat, on constate une légère rétraction du thorax du côté malade, sans déviation de la colonne vertébrale. On perçoit le murmure vésiculaire encore faible et profond. Le malade marche facilement, monte rapidement les escaliers et présente tous les signes de la meilleure santé. Il est porté pour la réforme, en raison de la gravité de la maladie.

Quelques mois après, nous avons reçu des nouvelles du malade, qui est toujours en parfaite santé.

OBSERVATION II

(PERSONNELLE)

Pneumonie franche avec manifestations méningitiques : escarre profonde au sacrum. — Pleurésie purulente métapneumonique, avec bacilles et pneumococcus. — Lavages rares. — Guérison complète en 2 mois.

B..., soldat au 122e depuis 6 mois, cultivateur dans l'Aveyron avant son incorporation. Bonne santé habituelle. Vers le 20 mai, l'homme est allé à la marche, malgré un rhume qu'il avait depuis huit jours avec toux et expectoration ; le soir de ce jour, il prend la garde et passe une assez bonne nuit, mais le lendemain matin, après son lever, il ressentit un frisson violent qui dura deux heures environ : la toux devint pénible, perte de l'appétit, fatigue générale.

La nuit est agitée et le dimanche 22, il se présente à la visite et est envoyé à l'infirmerie, où on lui donne un vomitif ; on applique 4 ventouses scarifiées. Journée et nuit mauvaises.

État actuel : Entrée du malade à l'hôpital le 23, examen le 24. Face rouge, hébétude, yeux brillants, constitution bonne. Le malade est très robuste et très bien musclé, le système osseux est bien développé. Langue blanche, surtout à la base, humide, point de côté peu douloureux siégeant à la partie latérale droite vers le 7e et le 8e espace.

L'auscultation révèle en même temps que de la submatité dans la moitié inférieure droite, en arrière, une diminution du murmure vésiculaire, des râles crépitants à la base, du souffle à la partie moyenne du même côté. Le malade expectore difficilement des crachats visqueux et aérés.

26. — Le malade a subi une saignée de 400 gr. Le caillot est recouvert d'une belle couenne, mais sans sérum ; il a pris en même temps une potion de thalline à 0,40. La température a baissé, pouls plein, développé, 104. L'état local s'est un peu amélioré. Langue sèche.

27. — Le malade, qui depuis quelques jours paraissait préoccupé d'idées tristes et en particulier de son état de santé, disant qu'il allait mourir, est aujourd'hui plongé dans un mutisme dont on ne le tire qu'un

instant pour obtenir des réponses pleines d'impatience et de mauvaise humeur. Il tient les yeux fermés. Les joues sont toujours très rouges, avec des plaques un peu brunes, les lèvres sèches, les yeux brillants, la langue est moins sèche. Pouls large, développé, oscillant entre 102 et 98. Toux rare ; 3 ou 4 crachats purulents et adhérents au vase.

L'auscultation donne une submatité, une respiration obscure, quelques sous-crépitants et sibilants au niveau du lobe inférieur droit. Urines rares, boueuses, verdâtres. Cette coloration est due au passage de la thalline dans les urines. Température, 37°,8, 38°,4.

28. — Depuis hier matin, les idées du malade paraissent complètement troublées. Il ne parle pas, mais son regard paraît lucide, sa physionomie exprime une tristesse concentrée. Depuis le matin, contracture généralisée à certains moments, tremblement, sensibilité très émoussée. Les excitations sont tantôt perçues, tantôt ne le sont pas ; trismus complet des mâchoires. Langue et bouche très fuligineuses, pupilles dilatées. Il a uriné plusieurs fois involontairement. Potion au chlorhydrate de morphine à 0,06. Le pouls est développé, fort, régulier, large, 108.

29. — Les contractures ont duré toute la journée d'hier ; vers quatre heures du soir, survinrent des convulsions cloniques dans les quatre membres avec grincement des dents, rétrécissement des pupilles, opisthotonos, sueurs abondantes et chaleur intense ; les sueurs persistèrent jusqu'au matin. Vers ce moment, la défervescence se fit et le malade recouvra graduellement l'intelligence. Ce matin, le malade se refuse toujours à parler, on obtient de lui cependant, par moments, quelques réponses, il paraît avoir recouvré l'intelligence. Le facies est moins rouge, plus calme, la peau est fraîche, le pouls régulier à 82. Il existe encore quelques contractures dans les membres, mais pas de trismus. Langue sèche et fuligineuse ; le malade tousse de temps à autre. La pneumonie est caractérisée par une matité et un souffle occupant la moitié inférieure du poumon droit.

30. — Encore quelques raideurs, intelligence obtuse ; l'homme répond à quelques questions, face rouge, pouls développé, 90. Bouche fuligineuse. Paresse de la vessie, urine cependant volontairement.

31. — Le malade a parlé haut toute la nuit, sans prononcer des paroles intelligibles. Ce matin, l'intelligence paraît assez lucide, mais ne formule que de rares réponses. Il gémit et dit souffrir de partout ; contractures généralisées. Bouche toujours fuligineuse. Pouls, 78. Teint subictérique.

1er Juin. — Le malade a été agité toute la nuit, ce matin il est plus calme, intelligence assez lucide, il se plaint de douleurs généralisées.

2. — Nuit calme, commencement d'escarre au sacrum, le malade va sous lui. Contractures.

3. — Nuit calme. Les contractures sont toujours prononcées dans le tronc et dans les membres. Bouche toujours fuligineuse.

4. — Persistance des courbatures. Céphalalgie intense. Tristesse mais lucidité d'esprit. Vésicatoire à la nuque. Potion au chlorhydrate de morphine.

7. — Plusieurs escarres gangréneuses avec décollements sous-cutanés se sont produites au sacrum et aux environs. De là, sans doute, la fièvre qui s'est élevée depuis 2 jours ; les contractures persistent, surtout dans le tronc, l'intelligence est toujours lucide. Pansement à l'iodoforme et au sublimé.

14. — L'escarre s'est agrandie : décollements sous-cutanés sur tout le pourtour, le sacrum est à nu. Les tissus sont mollasses, grisâtres, dépouvus de vitalité.

15. — La fièvre diminue, l'état général semble s'améliorer; néanmoins, l'escarre présente à peu près le même aspect. Pansement à la poudre de quinquina et camphre.

19. — Etat général mauvais ; escarres toujours profondes, sans tendance à la guérison. Œdème des malléoles, le malade souffre beaucoup. Pansement à la glycérine phéniquée et antiseptique.

29. — L'escarre est en voie de guérison, la fièvre à peu près dissipée. L'appétit renaît, le malade tousse encore par moments, crachats purulents, visqueux, très abondants. Submatité en arrière et à droite, faible au sommet, plus prononcée à la base. La respiration est obscure, couverte par des bruits de frottement, quelques râles, ronflants et sibilants. Il n'existe plus ni raideur dans le tronc ni dans les membres. Bouche toujours fuligineuse.

27 juillet. — La plaie est rose, mais se cicatrise lentement, toujours un peu de fièvre. Le malade a un peu d'appétit, est très amélioré, mais tousse continuellement. Expectoration très abondante de matière purulente, spumeuse, très aérée. Epanchement pleurétique à droite, remontant en arrière jusqu'à l'épine de l'omoplate et croisant obliquement l'aisselle pour se terminer à 0,02 au-dessous du mamelon. Souffle tubaire et égophonie type dans toute la hauteur en arrière et en bas et en avant. Sous la clavicule, la respiration est normale.

29. — On retire, par une ponction exploratrice, environ 700 gr. de pus de la plèvre.

30. — Depuis hier, l'expectoration a brusquement diminué et le malade n'a expectoré qu'une cuillerée environ de pus battu d'air. La fièvre irrégulière qui existait a cessé.

2 août. — Dès le premier août, la température tendait à remonter, l'expectoration recommençait à être fréquente et abondante ; le 2 août, on se décide à faire l'opération de l'empyème ; l'incision est faite dans le septième espace intercostal, en arrière. La couche musculaire est assez épaisse, le malade se déplace pendant l'incision et l'artère intercostale est blessée. On se rend maître de l'hémorragie en embrassant la sixième côte à l'aide d'une anse de fil passée avec l'aiguille de Deschamps. L'anse de fil est liée très fortement après qu'on a interposé entre elle et la face postérieure de la côte un coussin d'ouate trempée successivement dans le bichlorure d'hydrargyre et dans l'alcool, et que l'on peut retirer à l'aide d'un double fil maintenu à l'extérieur. Les précautions antiseptiques sont observées autant que possible pendant l'opération.

Il est introduit environ un litre d'acide borique qui sort imparfaitement à cause des caillots qui obstruent les lèvres de l'ouverture. Ces caillots résultent de la pénétration du sang dans la plèvre à la suite de la blessure de l'intercostale. La plèvre, aussi loin qu'on peut la toucher avec le doigt, est lisse et peu épaisse : la surface est parsemée de petites houppes blanchâtres.

On place deux drains et un pansement occlusif et antiseptique, analogue à celui que nous avons décrit à l'observation I^re^.

3 août. — Bonne journée, l'hémorragie ne s'est pas reproduite. Pas de fièvre, 36,5, 37,5. Le pansement, étant inondé de pus et d'une sanie brunâtre, est changé.

4. — Un peu de fièvre le matin 38,5 ; facies pâle et jaunâtre, un peu bouffi. Œdème assez prononcé des lombes et du haut des cuisses. Le pansement est défait à nouveau, un lavage est fait avec 2 litres de solution concentrée et tiède d'acide borique, puis avec un litre de solution de bichlorure à 1 p. 1000. Ce lavage donne issue à quelques gros caillots noirs et à une sanie très brune. L'urine du matin a une couleur rouge un peu brunâtre. La densité est de 1023. Il n'y a pas de coagulum par la chaleur; traitée par l'acide nitrique, elle donne un épais diaphragme brun sombre, pas de fluorescence . Etendue de 2 fois son volume d'eau, elle donne par l'acide nitrique un magnifique jeu de couleurs où le vert

est excessivement intense L'examen du pus montre de nombreux pneumococcus.

6. — Grâce à des lavages journaliers avec une solution boriquée tiède et abondante, la fièvre ne s'est point reproduite. Le matin, le liquide qui imprègne le pansement est à peine roux. Le lavage ne fait sortir que de petits caillots. L'œdème a presque complètement disparu, sauf aux pieds. Le malade tousse un peu depuis et expectore des crachats visqueux, aérés, non purulents. Trois selles en diarrhée ; l'appétit n'est pas encore très prononcé, mais l'état des forces est meilleur. Urine peu abondante, 1023, rouge-brun, renferme des flots de matière colorante biliaire, mais peu d'urobiline. Pas d'albumine. Le sédiment d'avant-hier ne renfermait que des urates : les sclérotiques ne sont pas jaunes. La peau est plutôt pâle que jaunâtre.

7. — Urine rouge-brun, toujours bilieuse, donnant une forte réaction de Gmelin après avoir été étendue 4 fois de son poids d'eau. Densité 1022 ; pas d'albumine.

On remarque que la coloration verte produite par l'acide nitrique vire rapidement au violet, puis au noir d'encre et que l'urine elle-même, surtout après filtration et exposée à l'air, brunit fortement et ressemble aux urines qui contiennent de la thalline. Pas de pansement.

8. — Urine un peu moins foncée. La réaction de Gmelin est moins vive. Densité 1018. Traces d'albumine.

9. — L'urine redevient foncée et ressemble à celle du 7. Pas d'albumine. Densité 1020, faible fluorescence même après séparation de la matière biliaire par le procédé de Huppert.

10. — La bilirubinurie continue toujours très intense. Q. 600 cc. D. 1020. Précipité par la chaleur, qui se redissout par l'acide acétique. Pas de fluorescence, pas de bande d'absorption de l'urobiline au spectroscope.

On retire aujourd'hui la ligature et le tampon qui comprimaient l'artère intercostale. Le pansement est encore mouillé d'un liquide roussâtre, et un nouveau lavage de la plèvre amène toujours des caillots.

12. — L'urine est beaucoup moins rouge, donne toujours par l'acide nitrique un diaphragme brun, mais bien moins foncé ; étendue d'une fois son volume d'eau, on note des traces de réaction de Gmelin. Densité, 1020.

L'œdème existe toujours aux parties déclives des cuisses

13. — L'urine est beaucoup moins foncée, jaune-rougeâtre, plus

abondante. Q. 1300. D. 1016. Pas d'albumine. Trace de matières colorantes biliaires.

15. — Réaction de Gmelin de nouveau manifeste. Q. 1200. D. 1016, jaune-foncée, pas d'albumine, légère fluorescence.

Les jours suivants, les matières colorantes biliaires diminuent et deviennent peu à peu normales ; pansements rares ; on raccourcit peu à peu les tubes. Il n'y a pas eu de lavage depuis le 6 août, c'est-à-dire depuis qu'il n'y a plus de caillots ou de corps étrangers dans la plèvre.

24 septembre. — Le pansement s'étant dérangé, on veut le renouveler et on s'aperçoit que les tubes sont sortis, que la plaie est cicatrisée sans le moindre trajet fistulaire.

Le malade est très bien portant, a repris de l'embonpoint et des forces, monte rapidement un escalier, soulève des fardeaux. La poitrine est sonore jusqu'au niveau de la plaie et laisse entendre un bruit de respiration sourd et lointain. Poids net, 53 kil. 190.

5 octobre. — La guérison se maintient, poids net, 57 kil. 320, soit une augmentation de 4 kil. 130 gr.; le 22, il pèse 62 kil. 060 gr.; le 4 novembre, 64 kil. 760 gr.

Le malade est réformé ; il nous écrit 5 mois après, nous disant que la guérison s'est maintenue.

OBSERVATION III

(PERSONNELLE)

Broncho-pneumonie ; épanchement pleural purulent. — Pleurotomie. — Drainage. — Lavages rares. — Guérison en 2 mois 1/2. — Pneumocoques.

S... (Jean), soldat au 122e, 9 mois de service. Père et grand-père morts rhumatisants. Pas de tuberculose. Lui-même n'a jamais été malade. En février 1887, bronchite pour laquelle il resta 15 jours à l'infirmerie et 15 jours à l'hôpital sans point de côté. Il se refroidit le 3 mai à la baignade ; le lendemain fatigue générale, frissons.

Entré à l'infirmerie le 27, fièvre ; la toux a commencé en même temps, pas d'expectoration sanguinolente. Point de côté, on le fait vomir, 3 ventouses scarifiées à droite. La température est de 40°2.

Il entre alors à l'hôpital le 29 mai au soir. Température 41°. Dyspnée, agitation, pommettes rouges, infusion d'ipéca.

30. — Température 40°5, 40°4 ; pouls 96. Le malade est oppressé, agité ; pas de crachats sanguinolents. Urine fortement uratique. Chlorures 4 gr. 5. Pas d'albumine.

Souffle disséminé avec frottements à gauche au tiers supérieur, à droite de l'omoplate et vers l'aisselle, non tubaire. Potion d'ipéca, saignée de 150 gr. Le soir, le malade est soulagé.

31. — Temp. 40°4, 39°3. Le point de côté et l'oppression ont diminué, crachats verdâtres, langue très sale. Vibrations supprimées à droite, respiration bronchique et frottements au sommet. Matité dans toute la hauteur ; souffle tubaire au tiers moyen près de la colonne vertébrale ; pas de râles, ni de murmures vésiculaires, égophonie, pectoriloquie aphone, épanchement.

A gauche, quelques frottements, pas de souffle. Pouls assez plein, 96. Quatre ventouses scarifiées, potion à l'ipéca.

1er juin. — Temp. 39,9-40,1. Le malade souffre davantage du côté,

un peu d'oppression, nuit moins bonne. Chlorures 7,8. Ventouses scarifiées, respiration 24.

2. — Temp. 40,8-38,9. Pouls 112. L'homme souffre moins du côté. La matité augmente du côté droit et remonte jusqu'au sommet. Toux sèche et pleurétique. Expectoration peu abondante. Egophonie, absence de respiration alvéolaire jusqu'au sommet, respiration bronchique, souffle bien diminué, pectoriloquie aphone dans toute la hauteur. Le foie dépasse de 3 travers de doigt le rebord des fausses côtes.

Urée 32 gr. Chlorures 4,8. Albumine.

3. — Temp. 40,6-38,9. Le soir, sulfate de quinine 1 gr. Son skodique vers la clavicule droite, teinte subictérique généralisée. Diarrhée. L'épanchement est toujours le même. Quinine. Vésicatoire 12/12 à la base du côté droit.

4. — Temp. 39,2-39,9. Stupeur, faiblesse, pouls fréquent. Chlorures 3,3 par litre. Souffle au sommet droit, les vibrations sont amoindries, mais non abolies. Matité absolue dans toute la hauteur.

Respiration supplémentaire dans toute la hauteur. L'épanchement est en baisse et empêche de percevoir le souffle. Diarrhée.

5. — Temp. 40,3-38,2. Le malade a mieux dormi et se sent mieux, mais il est oppressé. Chlorures 4-7. Les vibrations sont revenues dans toute la moitié supérieure du poumon droit, mais diminuées ; elles sont toujours abolies dans la moitié inférieure. Broncho-égophonie et pectoriloquie aphone dans toute la hauteur. Souffle tubaire intense au sommet, herpès labial, crachats rouillés, langue sale.

6. — Temp. 38,8-39. Chlorures 4 gr. Urine 1 litre environ. Mauvaise nuit, point de côté plus douloureux, le foie est abaissé.

Matité absolue dans toute la hauteur, à droite, en avant et en arrière. Le cœur est dévié à gauche et en arrière, la pointe bat dans l'aisselle, matité absolue dans toute l'étendue du sternum, quelques vibrations au sommet droit en arrière, quelques frottements sous l'aisselle. En résumé, épanchement abondant, hépatisation du poumon droit. — Nouveau vésicatoire et potion au rhum.

7. — Temp. 39,7-38,9. Diarrhée.

8. — Temp. 39,3-37-7. Pouls 112, plein. La peau a recouvré sa teinte normale. Le malade se sent bien et a meilleure figure, pas d'agitation. Diarrhée. Matité dans toute la hauteur à droite, souffle, un peu de respiration alvéolaire dans toute la moitié supérieure droite.

Respiration rude à gauche. Sulfate de quinine.

9. — Temp. 40,6-37,5. Le souffle tubaire persiste au sommet droit avec retentissement vocal et pectoriloquie aphone. Matité absolue dans toute la hauteur, pas d'égophonie ni de pectoriloquie en bas, frottements à la toux, au tiers moyen, pouls plein. — Sulfate de quinine 1 gr.

13. — Temp. 39,5-38,9. Pouls 116, même état, thoracentèse qui donne 2,250 gr. d'un liquide séro-purulent, hémorragique ; pendant l'opération, quinte de toux avec expectoration striée de sang. Bonne journée.

14. — 37,8-38,7. Les chlorures remontent à 12 gr. Le liquide de la ponction contient quelques pneumocoques, pas de bacilles tuberculeux.

15. — Temp. 38-38,4. Diarrhée assez forte. La matité a augmenté, la respiration se perçoit, cependant assez bas ; fausses membranes.

16. — Temp. 39-38,5. Le facies devient terreux. Sulfate de quinine, 1 gr.

17. — Temp. 39,5-39,5. Affaissement, pouls, 92. Les vibrations se perçoivent en arrière à la partie supérieure, retentissement vocal au sommet. La respiration s'entend dans la gouttière vertébrale jusqu'à l'union du tiers moyen avec le tiers inférieur. Pectoriloquie aphone à l'angle inférieur de l'omoplate.

18. — Temp. 40-38,7. M. Dubrueil est d'avis d'attendre avant de pratiquer l'empyème.

22. — Le malade se sent mieux, la matité diminue, amélioration locale et générale, retrait du thorax.

24. — L'épanchement diminue, on entend un peu la respiration avec frottements.

25. — Examen des crachats, pas de bacilles. Le malade s'alimente.

1er juillet. — Le liquide a beaucoup augmenté. Matité absolue, vibrations, seulement dans la moitié supérieure en avant, jusqu'à l'épine de l'omoplate en arrière ; il y a beaucoup de liquide.

13. — Poussée fébrile qui dure quelques jours.

15 août. — Nouvelle poussée fébrile qui dure 3 jours. Céphalalgie, toux sèche et courte. Diarrhée. La matité remonte en avant jusqu'au troisième espace ; en arrière, matité sur toute la hauteur. Vibrations abolies dans les deux tiers inférieurs, égophonie, pectoriloquie, vésicatoire. Le lendemain un peu de cystite.

19. — Nouveau vésicatoire. La respiration s'entend jusqu'au bas de la gouttière.

25. — Toux pleurétique, fréquente. L'épanchement baisse toujours. Augmentation de poids.

31. — Dyspnée la nuit, foie abaissé, toux pleurétique.

16 septembre. — L'épanchement a de nouveau augmenté, frottements pleuraux dans la fosse sus-épineuse, égophonie, matité dans toute la hauteur en arrière, vibrations abolies, souffle dans la fosse sus et sous-épineuse. Obscurité de la respiration. Respiration supplémentaire à gauche.

21. — Essai des crachats négatif, pouls 96, vibrations abolies. La thoracentèse s'impose ; elle est faite et donne deux litres de pus environ.

22. — Décubitus dorsal, le malade est fatigué, souffre au point ponctionné. Souffle claviculaire doux, très net, ne différant pas de celui avant la ponction. La pointe du cœur bat maintenant sous le mamelon en arrière ; différence en mieux, mais minime. La nécessité d'un empyème est discutée.

27. — Les signes d'épanchement augmentent.

28. — Sur sa demande, le malade est évacué au service militaire (Hôpital Suburbain) ; le voyage ne l'a pas fatigué.

29. — Temp. 39,4-37.

A gauche, bonne sonorité et respiration exagérée. Toux rare, expectoration visqueuse, aérée, non abondante et non purulente.

Examen le 30.— Le malade est très amaigri, pâle, chute des cheveux, pas d'œdème des membres, ni d'ascite. Fièvre persistante. Temp. 39° 2-37° 2 avec sueur, toutes les nuits. Le malade pesait 62 kil. avant son incorporation. Les poids constatés à St-Eloi pendant la maladie ont été, 54 kil. la 1re fois, 55 la 2e fois.

Voussure du côté droit avec œdème de la paroi occupant toute la région axillaire. Trace de la ponction dans le 4e espace intercostal sous l'aisselle. La mensuration donne 89, dont il faut retrancher environ 2 centimètres, à cause de l'œdème et d'une cuirasse de coton, soit 87, dont 43 pour le côté gauche.

Matité de haut en bas avec souffle cavitaire, principalement en avant et au sommet et égophonie partout. L'épanchement dépasse en avant le bord gauche du sternum.

Le cœur est fortement dévié, la pointe bat à 0.07 du mamelon, presque sur la verticale passant par le bord antérieur de l'aisselle. La matité précordiale paraît augmentée et mesure horizontalement 0,12 et vertica-

lement 0,10. Elle s'élève au-dessus du mamelon. Les battements sont très visibles et soulèvent la paroi.

A gauche, bonne sonorité et respiration exagérée. Toux rare, expectoration visqueuse, aérée, peu abondante, non purulente. Le foie, fortement abaissé, dépasse le rebord des fausses côtes de plus de 4 travers de doigt.

Pas d'appétit ; la diarrhée existait au moment de la dernière thoracentèse, elle s'est calmée depuis ; encore 2 ou 3 selles demi-molles par jour.

2 octobre. — Opération de l'empyème, après lavage du dos au savon et au bichlorure. L'incision est faite dans le 7e espace intercostal, en arrière, à partir du bord spinal de l'aisselle. On trouve le tissu cellulaire œdémateux et entre les deux plans musculaires une couche de pus : la côte est mise à nu et l'on incise la plèvre. Le pus sort en jaillissant, il s'en écoule une quantité énorme, plus de 5 litres.

On fait alors un lavage à l'eau boriquée tiède. Pendant le lavage, on remarque que le liquide revient coloré de la plèvre et que les bords de la plaie fournissent du sang en nappe, ainsi que de la sérosité. Cet écoulement paraissant inquiétant, on introduit dans la cavité à frottement un tampon d'ouate, dur et fortement assujetti par des fils, sur lesquels on noue un 2e tampon placé entre les bords de la plaie.

On a eu soin de placer préalablement un drain ; après l'application de ces tampons, l'hémorragie s'arrête et le pansement est fait comme d'habitude.

3. — Le malade se trouve faible ; hypothermie hier soir, 35,3. Boules d'eau chaude et potion au rhum. Le pansement est traversé par une sérosité roussâtre ; douleur au niveau de la plaie. On retire les deux tampons, on remarque que le bord inférieur de la plaie est très tuméfié, ainsi que la paroi latérale du côté, jusqu'au niveau du mamelon. Cependant cette tuméfaction est moins considérable et moins douloureuse qu'avant l'opération. Nouveau lavage. Les drains sont renouvelés chaque jour et placés après avoir séjourné dans une solution de bichlorure.

4. — Le pansement est encore traversé par de la sérosité brune et le lavage boriqué ressort teinté ; il paraît évident que le sac pleural fournit un suintement hémorragique, car la plaie ne saigne plus. La tuméfaction du côté a diminué, elle est plus limitée, mais fluctuante et crépitante.

5. — Pus abondant mais non coloré; le malade se trouve bien mieux, il est moins faible, a repris confiance et a mangé un peu sans vomir ; il

avait vomi la veille. Nouveau lavage à l'acide borique. L'œdème continue à diminuer et la tumeur antérieure se dégage plus nettement, toujours fluctuante et crépitante.

7. — Nouveau pansement sans lavage : le pus est beaucoup moins abondant et la tumeur s'est affaissée. L'œdème a presque disparu.

11. — Incision de la tumeur prépectorale : il s'en écoule un pus épais, crémeux, verdâtre, d'une odeur fade, assez abondant. L'exploration de la cavité ne montre aucun pertuis établissant une communication avec la plèvre ; s'il a existé, il est fermé. On pose un drain dans la cavité.

13. — Nouveau pansement. La plaie de l'empyème a meilleur aspect ; elle est rosée et non plus grisâtre, légèrement bourgeonnante. Peu de pus dans le pansement. L'abcès donne aussi peu de pus. Le drain est retiré.

21. — Nouveau pansement. Le pansement était peu souillé de pus, mais la cavité pleurale en contenait une certaine quantité ; les drains avaient été oblitérés au niveau de la plaie, par des bourgeons charnus exubérants qui avaient pénétré dans leur intérieur par les fenêtres. Les bourgeons sont cautérisés au nitrate d'argent. L'abcès de la paroi thoracique est à peu près guéri.

22. — Le malade pèse 47 kil. 260.

30. — Le pansement est renouvelé, les bourgeons charnus de l'orifice, toujours exubérants, saignent lorsqu'on enlève les tubes. Il s'écoule de la plèvre un liquide ambré et filant. L'abcès latéral est fermé.

4 novembre. — Poids 51 kil. 780, soit 4 kil. 520 de plus que le 22 octobre.

19. — Poids 52 kil. 770. Le malade a gagné 2 kil. 990 depuis le 4.

21. — Nouveau pansement, parce que le précédent avait un peu d'odeur ; on retire un drain et on remplace l'autre par un drain un peu moins long.

3 décembre. — Poids, 57 kil. 270, soit un bénéfice de 2.500 gr. en 14 jours.

17. — Le malade pèse 58 kil. 780 ; il marche, monte les escaliers très facilement, court même sans difficulté, légère déviation de la colonne du côté affecté, qui est fortement rétracté au dessous de l'incision. Le malade part pour chez lui, bien portant, le teint frais, gras, florissant de santé. Les membres fortement musclés, comme avant sa maladie.

OBSERVATION VI

(Due à l'obligeance de M. le professeur Kiener)

Pleurésie tuberculeuse à gauche ; épanchement séreux se reproduisant malgré cinq ponctions successives et plusieurs vésicatoires. — Pleurotomie : premiers résultats excellents, ensuite contamination par le staphylococcus aureus. — Suppuration abondante. — Lavages boriqués et sublimés insuffisants. — Guérison par les injections d'éther iodoformé.

L..., 23 ans, soldat au 17e de ligne, 18 mois de service, était cultivateur dans le Gers avant son incorporation : n'a pas eu de maladies graves, mais est de constitution grêle ; parents inconnus.

Dans les premiers jours de décembre 1888, étant en détachement à Aniane, il ressentit un point de côté à gauche et dut quelques jours après entrer à l'hôpital.

Il existait, à ce moment, une pleurésie avec épanchement abondant pour laquelle on fit, à de courts intervalles, quatre ponctions successives : chacune donna issue à environ deux litres de liquide séreux et fut suivie d'une rapide reproduction de l'épanchement.

Dans l'espoir que le retour au pays natal favoriserait la guérison, l'homme fut envoyé en convalescence, le 2 février, et y resta jusqu'au 22 mai sans recevoir aucun soin. A son retour au régiment, l'homme n'étant pas guéri fut évacué sur l'hôpital de Montpellier, où il entra le 1er juin 1889.

A son entrée, on constate en effet que le côté gauche était complètement rempli de liquide, et le cœur fortement refoulé à droite. Le malade était apyrétique, mais notablement amaigri ; la respiration paraît libre au sommet droit.

Le 17 juin, après l'application inutile de deux vésicatoires, on se décide à faire une cinquième ponction qui donne encore issue à deux litres de liquide séreux. Immédiatement après l'opération, on put reconnaître qu'il existait une submatité avec respiration soufflante au sommet gauche,

d'où l'on peut conclure à l'existence d'une induration tuberculeuse du poumon à ce niveau et, par suite, à la nature tuberculeuse de la pleurésie.

Cette fois encore l'épanchement se reproduisit avec rapidité. En outre, la fièvre se produisit le soir de la ponction et atteignit 38°,8, puis 39° le lendemain, et 40° le surlendemain : la fièvre diminua ensuite proportionnellement et cessa vers le dixième jour. Comme la ponction avait été faite en suivant les règles les plus minutieuses de l'asepsie, et que plus tard il fut démontré que l'épanchement était resté séreux, on pense que cette fièvre était de nature tuberculeuse.

Mais, à cette époque, le diagnostic était douteux, et le résultat n'était pas encourageant à renouveler la thoracentèse.

On revint alors aux moyens diurétiques et aux vésicatoires, dont une série furent appliqués, mais sans résultat aucun.

27 juillet. — La pleurésie datant de huit mois, le côté gauche étant toujours plein de liquide et distendu, le cœur fortement dévié à droite, les moyens ordinaires de traitement ayant échoué, M. Kiener se décida à proposer au malade la pleurotomie.

Abandonner la pleurésie à elle-même, c'était exposer le malade à tous les dangers qui résultent de la compression du cœur ; d'autre part, que pouvait-on attendre de ponctions incessamment renouvelées, si ce n'est la transformation du liquide séreux en purulent ?

Il valait donc mieux ouvrir la plèvre pendant qu'elle était aseptique ; une série d'opérations d'empyème menées à bonne fin, donnaient la confiance que dans ce cas particulier l'asepsie pourrait être rigoureusement assurée et que la suppuration n'aurait pas lieu. Le malade, qui avait connaissance de ces guérisons, accepte volontiers l'opération, qui fut faite, avec les précautions aseptiques, dans le huitième espace intercostal en arrière. Le liquide qui s'écoula était séreux. Deux drains courts et larges furent introduits et un bon pansement aussi occlusif que possible fut appliqué.

28. — Le malade s'est bien trouvé de l'opération, il respire mieux, il est sans fièvre. Le pansement, un peu mouillé par de la sérosité dans ses couches profondes, est renouvelé.

29. — Le malade demande à se lever. On le fait peser : son poids est de 50 kilogr. 185 gr.

3 août. — Le pansement est renouvelé, il est très peu mouillé, on voit à l'extrémité d'un drain une goutte de sérosité à peine trouble. Le malade est sans fièvre et a bon appétit : il a gagné en poids un kilogr.

10. — Quatrième pansement, que l'on trouve encore moins mouillé que le précédent. Le malade continue à aller bien : il a encore gagné 1 kilogr. en poids : il pèse 52 kilogr. 185 gr.

Obligé de s'absenter pour un mois, M. Kiener se demanda s'il n'y aurait pas lieu de retirer les drains ce jour même et de laisser fermer la plaie. Mais pour laisser au processus adhésif un plus long espace de temps, il jugea utile d'attendre huit jours de plus, et engagea son collègue de l'armée qui avait bien voulu le remplacer, à renouveler le pansement au bout de huit jours et à retirer les drains à ce moment si les choses étaient dans le même état.

Il revit le malade le 10 septembre. Son état était changé. Malgré tous les soins donnés à l'application des pansements, l'asepsie n'avait pu être conservée. Depuis le *20 août*, la sécrétion pleurale était devenue purulente et la fièvre s'était déclarée, oscillant entre 39°6 et 37°5 ; le malade avait beaucoup maigri ; son poids était descendu à 44 kilogr. 685 gr.

L'examen bactériologique de ce pus montra qu'il s'agissait des staphylococcus aureus et albus ; les deux espèces pullulaient dans tous les tubes ensemencés. L'écoulement du pus ne paraissant pas suffisamment assuré, des drains du plus fort calibre furent placés et le pansement renouvelé tous les jours ; enfin, à partir du 4 septembre, des lavages furent faits tous les deux jours avec une solution concentrée d'acide borique et ensuite à intervalles plus éloignés des lavages avec une solution de bichlorure de mercure à 1 p. 1000.

Afin qu'il ne s'introduisît pas de nouveaux germes pendant les lavages, on avait soin de préparer la solution dans une bouteille soigneusement lavée à l'acide chlorhydrique, puis à l'alcool : la bouteille était ensuite chauffée à ébullition au bain-marie pendant demi-heure. L'irrigateur qui servait à l'injection avait été pris neuf et ne servait qu'à cet usage et dans les intervalles des lavages était soigneusement enveloppé et mis à l'abri des poussières. Avant de servir, il était rempli trois fois de file avec une solution de bichlorure à 5 p. 1000.

Sous l'influence de ce traitement la fièvre alla en décroissant et cessa enfin complètement à partir du 1er décembre.

On renonça alors au lavage de la plèvre et l'amélioration n'en continua pas moins ses progrès.

Dans le courant de décembre, le pus, sans cesser de renfermer des

staphylocoques, devint de moins en moins abondant et l'on put considérer un instant la guérison comme prochaine.

Le poids du corps s'était élevé progressivement de 46 à 48 kil. et atteignit enfin 50 kil. 100, le 5 janvier.

Sur ces entrefaites le malade fut pris, le 9 janvier, de la grippe et il eut la fièvre pendant 6 jours. Cette complication eut sur la maladie locale la plus fâcheuse influence. La suppuration redevint abondante et le poids du corps s'abaissa en quelques jours à 48 kil. 300.

A partir de février, on reprit les lavages, et on les continua tous les 3 jours jusqu'au 22 mars. Ce jour-là, on excisa un gros bourgeon fongueux qui proéminait à l'orifice de la plaie pour en faire l'examen microscopique. On y trouva des follicules et des bacilles tuberculeux, nouvelle confirmation de la nature tuberculeuse de la pleurésie.

Le nouveau traitement antiseptique eut encore un bon résultat, mais moins net que la première fois. La suppuration devint moins abondante et le poids du corps s'éleva à 51 kil. 400. L'état demeura ensuite stationnaire et il devint manifeste qu'on n'obtiendrait rien de plus par la continuation des mêmes moyens.

On eut alors recours aux injections d'éther iodoformé.

Le 12 avril, 120 gram. d'éther renfermant 3 gram. d'iodoforme furent injectés et maintenus dans la cavité pendant 10 minutes environ.

Le 14, le pansement fut trouvé sec, le drain avait été expulsé ; la plaie était fermée. Bien qu'on n'eût pas beaucoup d'espoir qu'une seule injection eût suffi, on ne chercha pas à rouvrir le trajet fistuleux.

Dès le 16, en effet, il y eut un peu de fièvre et on constata que l'abcès pleural se reformait ; il s'ouvrit spontanément, le 20, et la fièvre tomba. Les injections d'éther iodoformé furent reprises d'abord tous les deux jours, puis tous les 3, puis tous les 4. La dernière fut faite le 5 juin.

D'un pansement à l'autre, la suppuration avait subi une décroissance graduelle et rapide. Le 5 juin, il n'y avait au pansement qu'une petite tache de pus, grande comme une pièce de 5 fr.

Le moment était venu de retirer les drains ; le pansement seul fut laissé en place jusqu'au 15. A cette date, la plaie était fermée, le pansement sec, le pus ne s'était pas reformé dans la plèvre.

Le dernier pansement fut levé le 25 juin, et un examen approfondi permit d'affirmer que la guérison était complète. Le malade respirait librement, sentait ses forces augmenter de jour en jour, son poids avait

augmenté de 1 kilogr. par semaine depuis le 10 mai ; il était alors de 55 kil. 780.

On constata que le côté gauche était fortement rétréci et aplati d'avant en arrière : le périmètre thoracique, au niveau des mamelons, était de 87 cent., dont 45 pour le côté droit, 42 pour le gauche. Le diamètre antéro-postérieur maximum donnait 19 cent. à droite, 16 à gauche. La hauteur de la cage thoracique, mesurée du bord inférieur de la clavicule au rebord des fausses côtes, sur la verticale passant à 2 cent. en dehors du mamelon, est de 27 cent. à droite et de 26,5 à gauche.

Le côté malade donnait à la percussion une légère diminution de sonorité sur toute la hauteur ; mais il n'existait une réelle matité qu'au sommet, sous la clavicule et dans la fosse sus-épineuse ; l'on entendait à ce niveau une respiration soufflante sans râles ; signes en rapport avec une induration tuberculeuse guérie du sommet du poumon. Au dessous, le bruit vésiculaire est entendu jusqu'à la base, affaibli mais pur.

Le 28 juin, le malade reçoit son exéat.

OBSERVATION V

(Publiée par M. Kiener dans la *Gazette hebdomadaire des Sciences médicales de Montpellier*).

Pleuropneumonie double. - Disparition des phénomènes morbides à droite. — Pleurésie purulente à gauche. — Quelques pneumocoques, nombreux streptocoques. — 1° Pleurotomie antiseptique qui n'amène pas de pus en raison de l'épaisseur des fausses membranes, qui en imposent pour la surface pulmonaire. — 2° Incision. — Évacuation du pus. — Pas de lavage. — Guérison complète en 1 mois et demi.

V..., 23 ans, soldat au 2e génie, d'assez bonne constitution et n'ayant jamais eu de maladie grave, entre au service militaire le 8 avril 1889.

Dans la journée du 5, il avait éprouvé un malaise général, un peu de courbature et de céphalalgie dans la nuit suivante, se déclare une toux accompagnée de point de côté à gauche. Le lendemain, fièvre assez forte ; la toux était devenue fatigante et s'accompagnait d'une expectoration spumeuse, non colorée ; la douleur, généralisée à tout le côté et s'irradiant à l'épaule, avait acquis une intensité excessive. Le malade fut immédiatement envoyé à l'hôpital.

Au moment de l'entrée, le 8 avril, la température est de 41°, la respiration courte et fréquente, la douleur de côté est encore extrêmement vive. Toux fréquente, crachats peu nombreux, visqueux, transparents, aérés, non colorés. On reconnaît l'existence d'un épanchement occupant le tiers postérieur et inférieur du côté gauche. Les signes de la pneumonie, qu'on suppose occuper le lobe inférieur du poumon, sont masqués par cet épanchement, au dessus duquel on perçoit une respiration obscure et des sibilances. — Ventouses scarifiées, injections de morphine, potion vomitive.

9. — Température, m. 39°, s. 41° ; même état. Douleur un peu calmée par l'injection de morphine. Les crachats, toujours visqueux et transparents, présentent çà et là des portions colorées en rose. L'exa-

men microscopique d'un de ces crachats roses y montre d'abondants pneumocoques en culture presque pure.

Sous l'influence d'une médication stibiée, donnée à dose de 0,20 cent. pendant trois jours à partir du 9, la fièvre décroît rapidement :

10. — Temp. m. 37,8, s. 39,5.

11. — Temp. m. 38,1, s. 38,6.

12. — Temp. m. 38,8, s. 38,6.

13. — L'épanchement pleurétique a graduellement augmenté les jours précédents ; il remonte aujourd'hui, en arrière jusqu'à l'épine de l'omoplate, en avant jusqu'au mamelon. Le cœur est dévié à droite, la matité précordiale s'étend jusqu'au bord droit du sternum.

17. — La fièvre, stationnaire entre 38° et 38°5, les 13 et 14 avril, s'élève chaque soir de quelques dixièmes de degré depuis le 15 ; la température du 16 au soir est de 39,8, le matin 38°. La recrudescence thermique est en rapport avec l'extension de la pleuropneumonie au côté droit ; il existe en effet, à la base de ce côté, un épanchement de trois travers de doigt de hauteur, et au dessus une respiration soufflante et râles sous-crépitants. L'épanchement est stationnaire à gauche.

Les jours suivants, la fièvre continue, oscillant du matin au soir entre 37,6 et 39,2. L'épanchement continue à croître à gauche, tandis qu'à droite il reste limité à la base. Une médication antithermique par le sulfate de quinine ne produit qu'un abaissement passager de la fièvre sans modifier l'état local.

4 mai. — Soupçonnant la purulence de l'épanchement, une ponction exploratrice avec la seringue de Koch, préalablement stérilisée à l'autoclave, fut faite au côté gauche en arrière ; deux gouttes de pus furent ainsi retirées qui parurent à ce moment confirmer suffisamment le diagnostic, et le malade fut préparé à subir la pleurotomie.

L'opération eut lieu le 8 ; elle devait être précédée, comme d'habitude, d'une ponction aspiratrice, dans le neuvième espace intercostal, dans le point correspondant au niveau le plus inférieur de l'incision, afin de constater la présence du pus en cet endroit. Mais, au moment de commencer l'opération, on s'aperçut que, par suite d'un oubli, l'appareil de Potain ferait défaut. L'opérateur crut devoir passer outre après l'essai des jours précédents et fit l'incision dans le lieu d'élection, c'est-à-dire dans le neuvième espace intercostal, en arrière de la ligne verticale passant par le bord postérieur de l'aisselle. La côte ayant été mise à nu, le bistouri fut enfoncé dans l'espace intercostal d'une profondeur de deux

centimètres, sans résultat. N'ayant pas de certitude absolue de la présence du pus en cet endroit et craignant que des adhérences anciennes eussent à ce niveau oblitéré la cavité pleurale, M. le professeur Kiener ne crut pas devoir inciser plus profondément et suspendit l'opération (1).

Il résulta de cette tentative infructueuse un retard de près de 6 semaines. On fut d'autant moins disposé à recommencer immédiatement l'opération qu'une certaine amélioration vint à se produire les jours suivants.

Le 9 mai la fièvre tombe : la pleurésie du côté droit entre en voie de résolution, mais l'épanchement reste stationnaire à gauche.

Cette amélioration ne fut que passagère. A partir du 21 mai, la fièvre reprit une grande intensité avec un caractère rémittent (38° à 39° 6).

Le 1er juin, apparut un symptôme fâcheux, l'anasarque. L'urine, examinée à différentes reprises, avait de temps en temps présenté des traces d'albumine, mais la cause principale de cette anasarque devait être cherchée ailleurs, dans l'état du cœur. Cet organe, de plus en plus refoulé par l'abondance de l'épanchement, battait maintenant un peu en dedans du mamelon droit ; à la gêne mécanique de ses contractions s'ajoutait aussi peut-être un affaiblissement de cause septicémique, c'est-à-dire toxique.

17. — Afin de temporiser encore et d'attendre que la première plaie fût guérie avant de faire une nouvelle opération, une ponction aspiratrice fut faite, grâce à laquelle on retira de la plèvre un litre de pus. Ce pus, examiné au microscope, renfermait quelques pneumocoques et un plus grand nombre de streptocoques qui purent être cultivés ; il ne renfermait pas de bacilles tuberculeux ; le résultat immédiat fut la cessation de la fièvre, d'où l'on peut conclure que la fièvre était entretenue par la résorption des principes solubles pyogènes, sous l'influence de la pression intra-pleurale ; un autre résultat fut une diminution assez notable de l'anasarque, ce qui démontrait que ce symptôme dépendait, en partie du moins, de la compression du cœur. Mais, comme on pouvait s'y attendre, l'amélioration ne fut que passagère, l'épanchement se produisit, et, huit jours après la ponction, la fièvre et l'anasarque étaient revenues au même degré qu'avant.

---

(1) Gazette, 2 nov. 89. 4. 44.

Enfin, le 22, la plaie étant cicatrisée et le malade bien disposé à l'opération, on fit la pleurotomie sans difficulté aucune. La nouvelle ponction fut faite dans le même espace intercostal, un peu en arrière, par conséquent, sur un plan un peu plus élevé. La cavité pleurale vidée, on mit deux drains et par-dessus un double pansement de Lister, sans pratiquer de lavage.

Il va de soi que les précautions aseptiques les plus minutieuses avaient été observées.

Le soir même de l'opération, la fièvre tomba brusquement et à partir de ce moment jusqu'à la guérison complète, la température resta normale.

Les suites de l'opération furent des plus simples. La suppuration, assez abondante au début, pour nécessiter un renouvellement quotidien du pansement, diminua rapidement de quantité, et à partir du quatrième jour les pansements purent être espacés d'abord de deux jours, puis de trois, puis de quatre. On renouvelait le pansement lorsque le pus l'avait traversé et tachait les pièces extérieures.

Corrélativement à la diminution de la suppuration, on remarque un changement dans les qualités de l'urine. Avant l'opération et dans les quelques jours qui la suivirent, elle était très dense (1.023) et d'une couleur brune, presque noire, due à de la matière colorante biliaire.

Graduellement elle s'éclaircit, la quantité augmenta en même temps que la densité décroissait. Dès le 26 juin, elle atteignait le chiffre de 2.300 cc. avec une densité de 1.010, et ne renfermait plus de matière colorante biliaire. En même temps l'anasarque se dissipait, et, à partir du 29, il n'en resta plus de vestiges. Le cœur avait repris sa situation normale : en même temps aussi, l'appétit s'était rétabli et devenait même insatiable.

Dès que le malade put se lever, c'est-à-dire le 7 juillet, il fut pesé. Le poids du corps, déduction faite de celui des vêtements, était de 49 kil. 185. Le malade se rappelait avoir eu avant sa maladie un poids de 61 kil.

A partir de ce jour, on crut pouvoir laisser le pansement à demeure sans le renouveler ; et comme il n'était pas mouillé à l'extérieur, on jugea que tout allait bien.

Cependant le 22 juillet, le malade ayant été pesé une deuxième fois, on constata, contrairement à toutes les prévisions, qu'il avait perdu en poids ; il ne restait plus en effet que 48 kilog. 685, ce qui faisait une

perte de 600 gr. depuis la première pesée. Il fallut rechercher la cause de ce recul.

En ouvrant le pansement, on constata qu'il était sec et que les deux drains étaient oblitérés par des bourgeons charnus qui avaient passé dans les fenètres. On retira les drains et on donna issue à environ 3/4 de litre de pus qui se trouvait retenu dans la cavité pleurale.

A partir de ce jour on renonça aux pansements rares ; ceux-ci furent revisés régulièrement tous les quatre jours ; on eut soin aussi de peser le malade régulièrement tous les sept jours. La quantité de pus sécrétée reprit alors sa décroissance progressive, et depuis lors le poids du corps s'éleva régulièrement, ainsi qu'il résulte du tableau suivant :

3 août.	Poids du corps . . .	51 k.	185
11 —	— — . . .	51	186
18 —	— — . . .	52	685
26 —	— — . . .	53	185
8 sept.	— — . . .	54	690

Le 29 août, M. Coustan, qui avait pris la direction du service, trouvant que la suppuration s'était tarie, retira les drains.

Dès lors la plaie se cicatrisa et le malade put être considéré comme guéri ; il resta encore dans le service quelques semaines, continuant à réparer ses pertes et à gagner du poids.

Le 9 octobre, la respiration étant libre dans toute la hauteur du côté, les forces et l'embonpoint étant revenus presque à l'état normal, le malade quitta l'hôpital avec un congé de convalescence.

OBSERVATION VI

(Due à l'obligeance de M. le professeur Kiener)

Grippe et broncho-pneumonie suivie de pleurésie purulente à gauche. — Thoracentèse, puis pleurotomie au quinzième jour de la pleurésie. — Streptocoques pyogènes dans le pus. — Difficulté de l'écoulement du pus occasionné par des masses fibrineuses. — Lavages boriqués. — Première tentative de suppression de drains suivie de rechute. Guérison ; mois après la pleurotomie.

M..., soldat au 2e génie, 22 ans, maréchal-ferrant avant son incorporation, n'a jamais eu de maladies sérieuses, sans être des plus robustes.

Début le 26 décembre 1889, le jour même où la grippe se déclarait épidémiquement dans le régiment, par une sensation prolongée de froid avec courbature et grande faiblesse : dans la journée toux et point de côté à gauche.

A son entrée à l'hôpital, le 30 décembre, fièvre forte, 40°, grande oppression, cyanose, expectoration abondante, purulente, en partie opaque, en partie aérée, avec douleur très forte au côté gauche, râles muqueux dans toute la poitrine et sous-crépitants aux deux bases.

Injection morphinée, ventouses scarifiées, potion avec 3 gram. d'antipyrine.

Sous l'influence de cette médication la fièvre décroît progressivement, et à partir du 4 janvier, elle se maintient à 38° matin et soir. Simultanément l'oppression, la toux et l'expectoration s'étaient également amendées, et l'on pouvait espérer une terminaison favorable, lorsque, le 11, la fièvre s'éleva de nouveau à 38,5, et l'on constata la formation d'un épanchement pleurétique à gauche.

L'épanchement augmenta rapidement, et dès le 16 janvier, remplit tout le côté, qui était considérablement distendu ; le cœur était dévié à deux travers de doigt du sternum ; de l'œdème était apparu aux paupières et autour des malléoles.

La thoracentèse parut indiquée ; elle donna issue à 2400 gram. d'une sérosité purulente qui, par le repos, se divisa en deux couches, dont l'inférieure, formant les deux tiers de la masse totale, était du pus légèrement teinté de sang.

Le pus renfermait une grande quantité de cocci en chaînettes, qui par les cultures et les inoculations aux animaux furent démontrés appartenir aux streptococcus pyogènes.

Le malade, très soulagé par cette évacuation, resta apyrétique pendant 5 jours ; mais à partir du 21 janvier, la température s'éleva de nouveau à 38,6 et l'on put constater la reproduction rapide de l'épanchement.

Dans ces conditions, jugeant inutile de prolonger la durée de la maladie par des ponctions répétées dont on n'espérait aucun résultat définitif, on pratiqua la pleurotomie le 29 janvier, c'est-à-dire au quinzième jour de la pleurésie et trente-trois jours après le début de la broncho-pneumonie.

L'opération fut faite dans le huitième espace intercostal en arrière. Une ponction exploratrice fut pratiquée au préalable, comme d'habitude, dans le point le plus déclive de la ligne suivant laquelle M. Kiener se proposait de faire l'incision. Il obtint quelques gouttes de pus, mais la canule fut immédiatement obstruée par un bouchon fibrineux. Certain, néanmoins, de la présence du pus, il incisa la peau, et après avoir découvert l'espace intercostal, il incisa la plèvre le long du bord supérieur de la neuvième côte. Il ne s'écoula pas de pus.

Le doigt introduit dans la plaie rencontra un tissu mou, qui se laissait déprimer, tout en offrant une certaine résistance. On fit alors une deuxième ponction exploratrice avec une aiguille aspiratrice, et cette fois encore il vint quelques gouttes de pus.

Jugeant alors que l'obstacle qui s'opposait à l'écoulement du pus ne pouvait être qu'un dépôt fibrineux, le médecin déchira celui-ci en partie avec le doigt, en partie avec la sonde cannelée et arriva enfin à une profondeur énorme, à 6 centimètres dans la cavité.

Il s'écoula un pus grumeleux, mélangé de masses fibrineuses jaunes et molles. Deux gros drains, d'une longueur de 15 centimètres, furent introduits dans la cavité.

Le 30 janvier, le malade va bien, est sans fièvre ; le pansement, n'étant pas mouillé, est laissé en place.

Le 1er février, fièvre assez forte : 38° le matin, 39° le soir.

Le 2 février, attribuant le mouvement fébrile du jour précédent à la

rétention du pus, on retira les drains et on les trouva oblitérés par de la fibrine. On fit tousser le malade et on obtint ainsi un flot de pus avec des masses fibrineuses. Pour faciliter l'issue de ces dernières, on fit passer dans la cavité pleurale deux litres d'une solution boriquée, tiède et aseptique. Les effets de toux aidant, le liquide ressort, entraînant des masses fibrineuses ramollies, du volume du poing, dont l'ensemble peut bien être évalué à 6 ou 800 gr.

Le 4 février, nouveau lavage qui amène encore l'expulsion de masses fibrineuses.

A partir de ce moment, l'écoulement du pus fut assuré, et à chaque pansement on put constater qu'il diminuait d'abondance. L'apyrexie était complète, le malade recouvrait rapidement les forces et avait un appétit insatiable.

Durant cette période, plusieurs examens bactériologiques furent faits et chaque fois M. Kiener obtint des cultures pures de streptocoques.

Le 7 mars, l'écoulement était insignifiant ; on crut pouvoir retirer les drains. Pendant une douzaine de jours tout alla bien, et le pansement fut laissé en place ; mais vers le 20 mars le malade se plaignit d'avoir moins d'appétit et de ressentir une douleur à la base du côté gauche.

Le 23, il eut un frisson et le thermomètre accusa 39°. L'examen de la poitrine montra une matité compacte avec souffle à la base, remontant à 3 travers de doigt au-dessus de la cicatrice. Il était évident que le pus s'était reformé. On se décida à attendre l'ouverture spontanée de l'abcès. Celle-ci eut lieu dans la nuit du 3 au 4 avril, par rupture de la cicatrice récente. Le 4 au matin, le pansement était inondé de pus et la fièvre était tombée. Un gros drain fut placé à demeure.

Le 7 avril, le pansement est à peine mouillé ; cependant le drain est en place et n'est pas oblitéré ; on le remplace par un autre qui ne peut pénétrer qu'à une profondeur de 6 centimètres ; il rencontre devant lui une paroi résistante qui est probablement le poumon.

Les jours suivants, la suppuration est peu abondante et le pansement à peine mouillé.

Le 21 avril, on retire le drain.

Cependant deux jours avant une culture du pus donna des streptocoques et des staphylocoques ; on crut devoir passer outre ; mais le pus se reproduisit et dans cet abcès on trouva des staphylocoques.

Le 4 mai, la plaie est trouvée cicatrisée. L'examen de la poitrine montre que dans les 2/3 supérieurs la respiration est pure, bien que faible. A

la base, il existe une assez forte submatité, remontant à deux travers de doigt au-dessus de la cicatrice, et dans ces limites la respiration ne s'entend pas.

Cependant l'état général est très bon ; l'appétit est vif ; l'embonpoint est en progrès ; le poids du corps, qui était de 51 kilogr. 430 gr. à la date du 9 février, est aujourd'hui de 59 kilogr. 130 gr.

La cicatrisation de la plaie est complète. Le malade sort le 5 mai avec un congé de réforme.

Jusqu'à ce jour, 10 juillet, le malade n'a pas donné de ses nouvelles.

TROISIÈME PARTIE

PRONOSTIC. — TRAITEMENT

Le pronostic de la pleurésie purulente est toujours grave, surtout abandonnée à elle-même ; la maladie tend rarement à la résorption, et bien qu'on en ait cité un certain nombre d'exemples, ce sont là des faits éminemment exceptionnels, et sur lesquels il serait imprudent de compter. Peut-on cependant faire une différence entre les diverses espèces de pleurésie d'après leur étiologie et d'après leur pathogénie ?

Netter a insisté particulièrement sur le rôle des microbes dans leur rapport avec le pronostic de la pleurésie suppurée ; il fait, notamment, une grande différence entre les pleurésies à pneumocoques et les pleurésies à streptocoques.

Les épanchements pneumococciques primitifs ou secondaires seraient bien moins graves que les précédents et présenteraient même une certaine tendance à la guérison spontanée par vomique. Il attribue cette bénignité aux propriétés biologiques du microbe qui les engendre. Ce microbe n'a, ainsi que nous l'avons déjà dit, qu'une courte vitalité ; il meurt au bout d'un certain temps dans l'économie comme dans les milieux de culture. C'est ce qui expliquerait aussi la gravité peu grande de la pleurésie purulente chez l'enfant, celle-ci étant, dans les 3/5es des cas, d'origine pneumococcique.

Un argument qui lui paraît des plus probants, c'est le résultat même de la pleurotomie antiseptique dans la pleurésie métapneumonique et dans les autres variétés de pleurésie.

Dans 160 collections purulentes traitées à Helsingfort, à Berlin, Gottingen, Hambourg, Riga, par la thoracotomie antiseptique et la costotomie et la méthode de Bülau, 43 fois il s'agit d'empyèmes métapneumoniques, 117 fois d'empyèmes d'autre origine. La proportion des décès, dans l'empyème métapneumonique, est de 2,3 °/₀, tandis que dans les autres elle est de 25 °/₀. La pleurésie suppurée métapneumonique serait donc 11 fois moins grande.

Enfin, la maladie aurait une tendance naturelle à guérir par vomique. Elle apparaît dans 26 p. 100 des cas et dans 26 observations elle a suffi à amener la guérison.

Steiger, en voyant ces heureux résultats, juge qu'on peut attendre, les bras croisés, l'apparition de cette vomique, qui ne survient ordinairement qu'après un mois.

Netter est moins absolu, il pense que la thoracotomie n'est pas nécessaire et que la ponction simple ou suivie d'injections suffira ; il cite, à l'appui de son opinion, quatre observations d'adultes guéris par la ponction, dans le pus desquels on n'a trouvé que des pneumocoques.

Tout autre serait le pronostic des pleurésies à streptocoques, dont le microbe jouit de propriétés pathogènes très marquées ; tandis que le pneumocoque ne fait de pus qu'au contact des séreuses et pas dans les parenchymes, le streptocoque pyogène se rencontre dans un grand nombre de maladies générales infectieuses, à manifestations purulentes : l'érysipèle, le phlegmon diffus, l'infection purulente, la suppuration grave à tendance envahissante. A lui ressortissent la plupart des pyohémies.

Dans les empyèmes de ce genre, il importe de débarrasser la plèvre d'éléments aussi virulents et l'évacuation aussi rapide et

aussi complète que possible est ici toute indiquée. On doit recourir le plus rapidement à la thoracotomie.

La pleurotomie simple n'est même pas suffisante ; les agents pathogènes n'existent pas seulement dans la masse de l'épanchement, ils infiltrent les parois de la cavité et les streptocoques à ce niveau sont sans contredit les plus virulents et les mieux placés pour l'envahissement de l'économie ; il faut donc joindre à l'ouverture du sac pleural de larges et copieux lavages avec des solutions antiseptiques, qui atteignent tous les points de la séreuse contaminée.

Enfin, en ce qui a trait aux pleurésies tuberculeuses, Netter se montre très réservé ; les ponctions peuvent amener une amélioration marquée (Debove, Desplats, Spillmann et Vaté (1). La thoracotomie donne de mauvais résultats (Debove).

Ces conclusions, qui ont le grand avantage de schématiser l'étendue et le traitement de la pleurésie purulente, nous paraissent beaucoup trop absolues pour deux raisons principales.

Elles font, nous semble-t-il, un peu trop abstraction du malade, du sujet sur lequel évolue la maladie, du terrain en un mot sur lequel est ensemencé et prolifère l'agent pathogène.

En second lieu, elles sont aussi trop absolues, quant à la différenciation de la nature de la pneumonie, par la qualité des microbes ; différenciation qui n'est pas admise par tous les anatomo-pathologistes.

Les recherches ultérieures n'ont pas confirmé complètement les vues de Netter : on trouve des pneumocoques, des streptocoques, mais rarement isolés, le plus souvent mélangés : de plus, on trouve également des streptocoques ou des pneumocoques dans les pleurésies métapneumoniques. Nous avons déjà signalé ce fait, en ce qui concerne les observations qui servent

---

(1) Vaté, Thèse de Nancy. Pleurésies purulentes latentes, 1889.

de base à ce travail. M. Kiener l'a observé dans d'autres cas antérieurs et n'a jamais remarqué de grandes différences dans l'évolution ultérieure de la pleurésie, quel que fût l'agent streptocoque ou pneumocoque ; nous citons à l'appui des observations de pleurésies pneumococciques, dans lesquelles, à la suite de ponctions, il a fallu faire la pleurotomie suivie de lavage, et inversement, des cas où on n'a trouvé guère que des streptocoques et dans lesquels la pleurotomie sans lavage a donné une prompte guérison.

Catrin se range à cet avis, et fait remarquer à juste titre combien il est difficile d'arriver à une conclusion définitive sur le rôle respectif des organismes pyogènes ; il s'est, de plus, fort mal trouvé dans trois cas des ponctions et de l'expectation.

Dans le premier cas, malgré deux vomiques abondantes et une ponction, le malade n'est pas guéri après sept mois.

Dans le second cas, pleurésie métapneumonique, la pleurotomie débarrasse le malade en deux mois.

Dans le troisième cas, identique aux deux premiers, plusieurs ponctions n'arrivent pas à guérir l'homme. Il se fait une fistule pleuro-cutanée ; la pleurotomie pratiquée trop tard ne donne pas de résultat définitif. On est obligé de songer à pratiquer un Estlander.

L'auteur conclut que la pleurotomie est indiquée dans les pleurésies métapneumoniques purulentes comme dans les autres, qu'il faut opérer hâtivement, et qu'il y aurait certainement imprudence à compter sur le secours des vomiques pour amener la guérison, que dans les cas où la vomique amène une issue favorable, la guérison est plus tardive que si on intervient précocement, c'est-à-dire la présence du pus constatée.

Laveran (1) s'élève aussi contre les ponctions et les injec-

---

(1) Laveran, Bull. de la Soc. méd. des Hôp., mai 1890.

tions répétées. Elles deviennent parfois même la source de complications plus ou moins graves. Quelques gouttes de pus infiltrées dans le tissu conjonctif, au moment où l'on retire le travail, peuvent donner naissance à des phlegmons de la paroi thoracique ; elles sont parfois suivies d'accidents mortels : syncopes, morts subites, accidents mortels, convulsions épileptiformes, etc... On n'arrive jamais à vider complètement la plèvre ; il reste du pus, des fausses membranes et presque toujours le pus se reproduit, si bien qu'après avoir pratiqué de nombreuses ponctions, on est amené à faire la thoracotomie et à la faire dans de mauvaises conditions.

Laveran va plus loin encore et regarde la costotomie comme le plus souvent nécessaire ; c'est là une exagération en sens contraire.

Il est un autre argument tiré même de la tendance à l'enkystement des pleurésies métapneumoniques, tendance favorisée par les ponctions répétées qui prolongent la durée de la maladie. Pendant ce temps, les exsudats s'organisent, deviennent fibreux et lorsqu'on veut opérer, on se trouve en présence de parois rigides, qui ne peuvent plus s'accoler ; ce n'est plus une pleurotomie, c'est un Estlander qu'il faut faire.

Bouveret, dans son traité de l'empyème, considère la vomique pleurobronchique comme une complication bien plus que comme un moyen de guérison. Il conseille l'ouverture du sac pleural dès qu'une fistule de ce genre survient.

« La pleurotomie, dit-il, est généralement suivie de la prompte cicatrisation des fistules pleuro-bronchiques, si bien que l'existence de ces fistules, loin d'être une contre-indication de cette opération, en constitue plutôt, s'il n'y a pas de tendance manifeste à la guérison spontanée, une très réelle et très formelle indication. »

Les statistiques pour établir la proportion des guérisons à la

suite de ces vomiques font défaut. Saussier estime que cette guérison survient dans la moitié des cas. Damaschino la dit tout à fait exceptionnelle dans les grands empyèmes de l'adulte : elle est un peu plus fréquente chez l'enfant et dans les empyèmes enkystés.

M. Kiener nous a communiqué deux guérisons par vomique pleurobronchique. Il s'agissait de deux pleurésies enkystées consécutives à la grippe et inopérables ; l'une des poches était au sommet, en arrière, une autre médiastine. L'état des malades était très grave. Des vomiques survinrent, qui, après bien des vicissitudes de toute sorte, amenèrent la guérison.

M. Kiener, en présence des souffrances du malade pendant les vomiques, des incertitudes qu'un tel état de choses donnait pour l'évolution ultérieure du mal, n'eût pas un instant hésité à opérer, si cela eût été possible.

Notre observation II nous montre une fistule pleurobronchique au début enrayée par la pleurotomie.

Les vomiques amènent la guérison lorsqu'il s'agit de pleurésies enkystées, partielles, mais elles ont de graves inconvénients et peuvent même entraîner la mort, quand il s'agit d'épanchements très abondants.

Laveran cite un cas de mort en quelques heures, à la suite de vomique pleurale très abondante. Dans deux autres cas, des vomiques répétées n'ont pas réussi à tarir les abcès pleuraux ; l'état général devenant très mauvais, il fallut pratiquer la thoracotomie : ces malades ont guéri, mais ils l'auraient été plus vite si l'opération de l'empyème avait été pratiquée avant l'apparition des vomiques.

Antony, Comby (1) relatent aussi des observations de ce

---

(1) Comby, Bull. de la Soc. méd., 1890.

genre, dans lesquelles il a fallu, après avoir tenté les ponctions, recourir à la pleurotomie.

On le voit, nous sommes loin du quiétisme de Steiger en ce qui concerne les vomiques, de la bénignité absolue de Netter quant au pronostic et au traitement de l'empyème métapneumonique.

Enfin, il est une autre raison tirée même de la nature des recherches nécessitées par l'examen bactériologique que Comby et Catrin font judicieusement ressortir, c'est la lenteur et la difficulté des recherches nécessitées, non pas tant par la recherche des microbes, mais surtout par leur différenciation. Ces recherches peuvent être relativement faciles pour un médecin professant ou exerçant dans un centre d'étude. Mais pour le gros des praticiens, elles resteront bien longtemps encore chose à peu près impossible.

Certes, si les conclusions thérapeutiques tirées de cet examen avaient quelque chose d'absolu, cette raison nous paraîtrait de peu de valeur : mais il n'en est rien. M. Netter lui-même reconnaît que dans nombre de cas, à la suite de plusieurs ponctions, il a fallu recourir à la pleurotomie dans les pleurésies à pneumocoques (Netter, Sevestre, Laveran, Comby, etc).

Wilks, Reisz ont montré qu'il y a souvent des cloisonnements dans la pleurésie métapneumonique ; l'évacuation par ponction est alors impossible. Marfan, dans la revue déjà citée, est aussi de cet avis ; ce dernier juge, dans ce cas, la pleurotomie nécessaire. Qu'on nous permette de faire remarquer combien ce diagnostic est difficile et le plus souvent tardif.

Dans toutes ces considérations n'intervient nullement le malade ; or, à part quelques rares exceptions, le premier signe de la production du pus dans la plèvre, c'est la fièvre, avec tout le cortège des symptômes de l'hecticité, qui s'affirme de jour en jour; perte de l'appétit, émaciation, œdème rapides, fièvre subcontinue à exaspérations vespérales. C'est là un ensemble de signes que nous avons observés chez tous nos

malades ; l'état général s'aggrave le plus souvent avec rapidité et lorsqu'on s'aperçoit de la présence du pus dans la plèvre, le patient est à la période cachectique. C'est cet homme, qui meurt de son pus, que l'on expose à suppurer indéfiniment plutôt que de lui faire une incision libératrice.

M. Kiener, s'inspirant de toutes ces données bactériologiques et cliniques, regarde, dans tous ces cas, la pleurotomie antiseptique comme une opération de choix, bien plus, comme une opération d'urgence.

Tout au plus, peut-on tenter, à titre d'essai, en même temps que comme moyen de diagnostic, une ponction aspiratrice. Mais que le pus se reforme, il n'y a plus d'hésitation possible, il faut opérer vite plutôt que d'attendre que la maladie médicale ne se transforme en maladie chirurgicale, comme le dit Peter. Il faut opérer, de peur de laisser passer le moment opportun, le moment qui ne revient pas.

La terreur des opérations dites sanglantes n'a plus aujourd'hui de raison d'être : craindre l'ouverture large d'une cavité suppurante, lui préférer une ponction, curative quelquefois, palliative souvent, noscive rarement, mais pouvant l'être, c'est préférer les pratiques d'antan aux procédés actuels, c'est oublier les bienfaits et les miracles de l'antisepsie. L'aspirateur est un excellent et précieux moyen de diagnostic ; mais, en thèse générale, c'est un mauvais moyen thérapeutique pour la cure de l'empyème aigu généralisé.

M. Fernet (1), dans une récente communication à la Société médicale des hôpitaux, est, cependant, revenu sur les avantages de l'aspiration suivie de lavages antiseptiques, même dans les pleurésies purulentes métapneumoniques ; il insiste surtout

---

(1) Fernet, Pleurésie purulente traitée par les injections intra-pleurales antiseptiques. (Soc. méd. des Hôp., mai 1890.)

sur son emploi dans les pleurésies enkystées et particulièrement dans les pleurésies infectieuses circonscrites et limitées ; dans celles que leur siège rend presque inaccessibles à la thoracotomie : pleurésies interlobaires, médiastines, diaphragmatiques. Laveran se range à cet avis.

Réduite à ces proportions, la thoracentèse rend de grands services dans les pleurésies limitées partielles qui ne relèvent pas de la pleurotomie : en cas d'échec, c'est à l'Estlander qu'il faut songer ; l'on sait, aujourd'hui, les dangers de cette opération et les résultats définitifs qu'elle donne. On comprend que l'on doive essayer tous les moyens avant d'en venir à ce dernier.

Pour les pleurésies à streptocoques et les pleurésies septiques en général, tout le monde s'accorde à considérer la thoracotomie précoce suivie ou non d'injections comme l'opération de choix (nous essayerons d'élucider ce dernier point dans la suite de ce travail). Mais le débat recommence lorsqu'il s'agit d'établir les règles de l'intervention dans les pleurésies tuberculeuses.

La plupart des médecins, Dieulafoy, Cadet de Gassicourt, Netter, Baëlz, Playfair, Frœntzel, conseillent de ne pas intervenir autrement que par la ponction. Netter s'exprime ainsi :

« La survie peut être longue dans les pleurésies purulentes, tuberculeuses, et les ponctions peuvent y amener sinon la guérison du moins une amélioration marquée.

» Nous savons, d'autre part, que ces malades supportent mal des opérations plus sérieuses, la thoracotomie et l'Estlander. »

Nous ne partageons pas cette manière de voir, cela pour plusieurs raisons : nous avons deux cas de pleurésies tuberculeuses, qui toutes deux, traitées par la pleurotomie antiseptique, ont parfaitement et rapidement guéri. Chez le premier malade (Obs. VI), la pleurésie était primitive, le poumon complètement

indemne ; la guérison fut parfaite, et lorsque le malade reçut son exéat, il partit exempt de toute lésion tuberculeuse.

Le second malade (Obs. IV) était en même temps atteint d'une lésion au sommet correspondant à la lésion pleurale : cette coïncidence fâcheuse n'empêcha pas M. Kiener d'appliquer sa méthode, et cela avec le même succès, le malade guérit et la lésion du sommet subit, elle aussi, une marche régressive. Avant sa sortie, le malade fut examiné et l'on put constater que les signes morbides ne se traduisaient plus que par de la rudesse et un peu de souffle.

Dans d'autres faits antérieurs, M. Kiener a observé les mêmes phénomènes [thèse de Poujol] (1).

Nous ne voyons pas les avantages de l'abstention : ne pas évacuer le pus le plus largement possible, c'est enfermer le loup dans la bergerie ; c'est l'exposer à l'infection de l'organisme par l'agent tuberculeux, si la pleurésie est primitive ; s'il existe des lésions pulmonaires, c'est affaiblir la résistance de ce même organisme par l'absorption des produits septiques.

Nous sommes donc d'avis qu'il faut intervenir, à moins toutefois que l'état des lésions pulmonaires ne soit trop avancé.

Laveran, Bouveret, Cabbot, Krabbel, défendent aussi cette manière de voir et de faire. Krabbel cite le cas d'un malade dont les deux sommets étaient atteints. On fit néanmoins la pleurotomie. Au bout de six semaines, le patient avait engraissé de six livres et demie. On put enlever les drains deux mois et et vingt jours après : le poumon était presque complètement dilaté.

Les partisans des ponctions citent, au contraire, rarement des guérisons : des améliorations, tout au plus, et encore n'est-ce qu'après des ponctions multiples répétées à intervalles plus ou

---

(1) Poujol, Thèse de Montpellier, 1885.

moins longs. Il arrive souvent que l'infection se propage ou bien que la présence du pus cause des phénomènes septicémiques, et la mort survient à brève échéance. Netter. Dieulafoy, Marfand, rapportent un certain nombre d'exemples.

En résumé, de cette longue discussion il nous paraît ressortir un ensemble de présomptions toutes favorables à la pleurotomie.

L'innocuité de l'opération en elle-même, d'une part ; on a rarement signalé la mort subite comme conséquence de l'ouverture de la plèvre.

Elle débarrasse, d'autre part, en une fois et complètement, la cavité pleurale du pus qu'elle renferme.

On peut surveiller facilement la marche de la réparation définitive, qui, le plus souvent, survient dans un délai très court.

Mais tous ces avantages, on ne les obtiendra qu'au prix d'une antisepsie rigoureuse, méticuleuse, intraitable pour ainsi dire ; sinon, on s'expose aux infections par les agents extérieurs et à la mort du malade.

Les chirurgiens allemands, au Congrès de Vienne d'avril 1890, expriment la même opinion à l'égard de la thoracentèse. Immermann s'exprime ainsi : « La thoracentèse même répétée, ne parvient pas à expulser entièrement du thorax les agents de la suppuration, ce qui explique la reproduction du pus. Tout au plus, donne-t-elle quelques succès dans les pleurésies à pneumocoques ; il ne faut pas oublier que, dans ce cas, on note une tendance très marquée à la résorption. En revanche, la simple thoracentèse, périodiquement répétée, mérite d'être conservée à titre de médication palliative, dans les cas désespérés où tout moyen plus radical ne saurait être admis. »

Ewald (de Berlin), cite 1000 empyèmes, d'après une statistique recueillie dans le service de Frerichs, dans lesquels il a fallu renoncer à la ponction, qui se montrait insuffisante, et recourir à l'incision.

Von Ziemssen (de Munich) recommande l'abandon de la ponction pour la pleurotomie chez les tuberculeux.

Reste à fixer le moment de l'intervention, le mode et le manuel opératoire, les indications des lavages pleuraux.

La pleurotomie antiseptique n'est pas autre chose que l'application rigoureuse au traitement de l'empyème de la méthode antiseptique, pendant l'opération elle-même et pendant toute la durée des phénomènes de réparation, jusqu'à complète guérison de la cavité purulente et de la plaie faite à l'espace intercostal. Elle permet à l'air de pénétrer dans la cavité purulente, mais il n'y pénètre jamais qu'après avoir été dépouillé des germes infectieux qu'il tient en suspension. A tous ces germes dangereux, la pleurotomie oppose une barrière infranchissable : par des précautions minutieuses pendant l'opération, par un pansement vaste, épais, très soigneusement appliqué. Les lavages sont rares, ils peuvent être même supprimés tout à fait. Or, c'est là un sérieux avantage ; il en résulte une marche plus rapide.

Lorsqu'on employait la méthode de Béhier et Moutard-Martin, que Bouveret appelle la pleurotomie incomplètement antiseptique, l'air entrait dans la plèvre, mais avec lui tous les germes infectieux ; la septicémie était toujours imminente ; il fallait en arrêter ou en modérer le développement par des lavages antiseptiques de la plèvre, nombreux et prolongés. Leur multiplicité était un élément essentiel de cette méthode de traitement. Le grand inconvénient de ces lavages était de distendre sans cesse le sac pleural, de s'opposer ainsi à l'accolement des feuillets ; aussi y avait-il souvent des fistules consécutives persistantes.

Tout en constatant que cette méthode fit faire un grand pas au traitement chirurgical de l'empyème (jusque-là il avait été

à peu près abandonné à lui-même (1) après les désastreux résultats que l'intervention avait donnés entre les mains des plus grands chirurgiens), la pleurotomie antiseptique ne tarde pas à la remplacer.

La première pleurotomie fut pratiquée, en 1873, par Ewart, médecin de la marine anglaise, à l'hôpital de Calcutta. Le malade était fort mal, il guérit dans onze jours, sans lavages.

Sainclair, en 1875, puis A. Marshale, Markham-Skeritt, en 1876, appliquèrent avec succès la méthode nouvelle. En Allemagne, Traube, Fraentzel la pratiquent aussi, mais en maintenant l'emploi des lavages ; Baum, en 1877, Kœnig, en 1878, Gœschel et Wagner font des lavages rares ou même les suppriment ; en France, Mollière, Meige (1882), Debove (1883), Fernet (1884), Moizard (1885), Kiener (1886), font la pleurotomie antiseptique avec ou sans lavages.

Des travaux d'ensemble parurent sur cet important sujet, et Hache (2), le premier, en 1883, dans un mémoire paru dans la *Revue de chirurgie*, appelle l'attention sur la pratique de quelques médecins étrangers et indique les principes établis par eux pour le traitement vraiment antiseptique de la pleurésie purulente.

Voici, du reste, les prescriptions formulées par les auteurs à qui l'on doit le plus grand nombre de faits où la guérison a été rapide et telles qu'elles sont résumées par M. Hache, d'après Wagner, Konig, Goschel, etc. :

---

(1) On n'osait plus toucher à la plèvre depuis Dupuytren, Velpeau, A. Cooper, et avec juste raison : Dupuytren, sur 42 opérés avait eu 40 décès. Aussi Chassaignac et J. Guérin, lors de la discussion de cette méthode à l'Académie, en 1872, s'en montrèrent-ils les acharnés ennemis.

(2) Hache, Rev. de chirurg., 1883.

1° L'opération et les pansements doivent être faits avec les précautions antiseptiques rigoureuses.

2° L'incision doit être faite dès que le diagnostic d'empyème est posé ; elle doit être large et permettre l'évacuation absolue et permanente des sécrétions pleurales.

3° Il faut faire un seul lavage désinfectant de la plèvre, à moins de circonstances exceptionnelles, et fixer solidement un gros drain qu'on retirera quand la sécrétion sera presque nulle depuis plusieurs jours.

Dans 17 cas, la guérison a été rapide et complète : 38 jours chez l'adulte, 33 chez l'enfant, en moyenne.

Debove (1) rapporte un cas guéri par cette méthode en 21 jours.

Madame Kraft (2), en 1884, dans sa thèse inaugurale, apporte 19 cas nouveaux de pleurotomie antiseptique chez l'adulte, qu'elle divise en deux groupes :

1er groupe : 12 cas traités par des lavages répétés, 2 cas de mort.

2e groupe : 7 cas traités par un seul lavage, 7 guérisons complètes.

L'auteur, dans un second relevé de faits empruntés à diverses sources, et qu'il divise en plusieurs séries, arrive aux mêmes résultats :

Tableau Premier. — Comprenant 7 cas de pleurésie complètement antiseptique tardive et à lavages répétés : relève deux cas de mort, un cas de guérison au 42e jour, deux guérisons avec fistule : une guérison douteuse (il existe une fistule au 8e jour, sur le point de se fermer).

---

(1) Débove, Soc. méd. des Hôp., 1883.

(2) Mme Kraft, Traitement de l'empyème par la pleurotomie antiseptique. Thèse de Paris, 1884-1885, n. 153.

Tableau II. — Quatre cas de pleurésie traités par la pleurotomie tardive, complètement antiseptique, à un seul lavage, tous guéris dans un espace de temps qui varie de 21 à 35 jours.

Tableau III. — Dix cas traités par la pleurotomie antiseptique précoce à lavages répétés : trois morts, une terminaison douteuse, six guérisons entre 10 jours et 9 mois.

TableauIV. — Quatre malades traités par la pleurotomie antiseptique précoce et à un seul lavage : guérison complète vers le 20ᵉ jour.

Bouveret, citant une statistique de quarante-et-une observations de pleurotomie antiseptique, fait aussi remarquer que, sur ce nombre, treize malades chez lesquels on n'a pas fait de lavages sont au nombre de ceux qui ont le plus promptement guéri.

Bucquoy (1) a tout récemment repris la question et rapporte quatre succès remarquables dans l'empyème simple par la pleurotomie antiseptique sans lavages ; la cicatrisation eut lieu entre un et deux mois après l'opération. La 4ᵉ observation était une pleurésie à streptocoques.

En terminant, M. Bucquoy se prononce contre les ponctions répétées, dont il était autrefois partisan ; la pleurotomie est de beaucoup préférable car elle abrège la maladie et amène la guérison, pourvu que l'antisepsie soit parfaite.

Au Congrès de médecine interne de Vienne (15 au 18 avril 1890), Immermann, dans un rapport sur le traitement de l'empyème, dit que le résultat général de la méthode radicale, c'est-à-dire la pleurotomie antiseptique, donne 20 0/0 de léthalités.

---

(1) Bucquoy, Suppression des lavages dans l'empyème, etc. Soc. méd. des Hôp., juin 1890.

Cette statistique générale comprend tous les cas d'empyème simple ou putride.

MM. Forgue et Aldibert (1), dans leur travail sur la pleurotomie antiseptique chez l'adulte, ont dressé une série de tableaux très détaillés sur les résultats de l'intervention opératoire dans la pleurésie purulente.

Dans les pleurésies purulentes simples, communes, 91 cas ont donné :

63 guérisons.
1 guérison presque complète.
7 fistules.
20 morts.

Soit 69,2 guérisons, 21,9 morts et 7,7 fistules pour 100.

En comparant cette statistique à celles qui ont été publiées pour la pleurotomie avec lavages répétés, ces auteurs montrent qu'elle leur est supérieure, puisque :

En 1872, Moutard-Martin donne une mortalité de			29,4 %
En 1876, Peyrot	—	—	20 —
En 1877, Goodhart	—	—	33 —
En 1881, Robert	—	—	40 —
En 1886, Poujol	—	—	42,9 —

Le tableau IX porte sur les relations de la durée antérieure de la pleurésie avec la terminaison :

(1) Ce travail n'a pas encore été publié. Nous remercions MM. Forgue et Aldibert d'avoir bien voulu nous permettre d'y puiser les renseignements qui nous étaient nécessaires.

1 mois	12	guérisons	avec	une	durée	moyen.	de	5	sem.
2 mois	7	—		—		—		15	—
3 mois	2	—	1	fistule,	3	morts	dur.	moyen.	10	—
6 mois	1	—	1	—	2	—	—		10	—
12 mois	»	—	»	—	4	—	—		»	—
15 mois	»	—	1	—	»	—	—		»	—
3 ans	»	—	1	—	»	—	—		»	—
4 ans	»	—	»	—	1	—	—		»	—

Le résultat opératoire est d'autant plus favorable que l'intervention est plus rapide.

Cependant faut-il intervenir dès que la présence du pus dans la séreuse pleurale a été constatée ? Presque tous les médecins partisans de la pleurotomie s'accordent à dire qu'elle doit être précoce ; comment faut-il interpréter ce mot ? C'est là une question délicate et dont le sens, à notre avis, n'a pas été assez précisé jusqu'à ce jour, dans les observations et dans les statistiques.

Si nous nous reportons à un de nos précédents chapitres, nous avons vu quelle était la nature du pus : variable selon l'agent producteur, fibrineux, peu homogène, de formation lente dans les pleurésies à streptocoques, à pneumocoques, à bacille tuberculeux ; leucocytique, homogène, de formation rapide dans les pleurésies à staphylocoques ; sa production se fait aussi avec une très grande rapidité dans les pleurésies putrides avec production de gaz en plus.

L'intervention doit, ainsi qu'il ressort des remarques de M. le professeur Kiener et de nos observations, se guider sur la nature du processus.

Hâtive dans ces derniers cas, elle doit être plus réservée dans les pleurésies du premier genre. Les pneumocoques, les streptocoques et le bacille tuberculeux, avant de déterminer la formation du pus, amènent un dépôt plastique de fibrine sur les

feuillets pleuraux et la mortification des couches superficielles : nécrose plus ou moins profonde, suivant les cas. C'est ce magma fibrineux qui, comme nous l'avons déjà dit, tombe peu à peu en déliquium par l'évolution ultérieure du processus et en se mélangeant à la sérosité sécrétée par la plèvre, en grande quantité à ce moment-là, donne naissance au pus. Ce travail est, en général, assez lent : il peut se faire que l'on trouve une petite quantité de pus ; on croit le moment d'opérer arrivé et l'on trouve une cavité vide, à laquelle on n'arrive qu'à grand'-peine au travers de fausses membranes excessivement épaisses (Obs. V et VI). De deux choses l'une : ou il faut refermer (Obs. VI) et attendre que le pus ait eu le temps de se former ; ou bien maintenir la cavité béante et laisser le pus se former sous le pansement. Malgré la sécurité que donne la méthode antiseptique, nous pensons qu'il vaut mieux attendre que le pus se soit complètement formé, en raison de l'infection possible.

Enfin, en attendant, il peut aussi arriver que, malgré la formation de quelques gouttes de pus, le processus s'enraye, que les fausses membranes s'organisent par prolifération du tissu pleural et que le pus déjà formé se résorbe, ainsi que M. Kiener l'a observé dans un cas.

Quelle sera donc la durée de la période d'expectation ?

Donner une limite stricte nous paraît chose difficile ; elle doit varier suivant les malades. C'est ici cependant que la ponction aspiratrice donnera de précieux renseignements. Lorsque dans une pleurésie purulente généralisée à toute la cavité pleurale, on aura retiré une quantité notable de pus, on pourra intervenir ; on sera certain, à ce moment-là, que la totalité ou la presque totalité des masses fibrineuses aura subi la fonte purulente, et, s'il en reste quelque peu, elles se résoudront vite sous le pansement.

Dans tous les cas où, tout en opérant rapidement, on a atten-

du cette production du pus (Obs. I, II, III), la guérison n'a pas été entravée dans sa marche naturelle ; dans les Obs. V et VI, au contraire, l'intervention fut un peu trop hâtive ; il fallut même, dans cette dernière, attendre la fermeture de la plaie, et retarder de six semaines. Dans l'autre, la quantité des masses fibrineuses était telle qu'elles obstruèrent le tube de drainage et mirent obstacle à l'écoulement du pus. Il fallut enlever les drains et faire des lavages abondants dans la cavité, pour les chasser ou les dissoudre.

En ce qui concerne les lavages, faut-il les bannir systématiquement du traitement des pleurésies purulentes simples, comme le propose M. Bucquoy, ou bien faut-il en réserver l'emploi pour certains cas déterminés ?

Le but à réaliser est évidemment de laisser la réparation se faire d'une façon spontanée et naturelle et, par conséquent, s'abstenir de lavages. L'observation montre que, lorsqu'on peut s'en dispenser, la guérison arrive à bref délai et régulièrement.

Nous ne croyons pas, néanmoins, qu'il faille faire de ce procédé une règle absolue, abstraction faite des pleurésies putrides, dans lesquelles les lavages sont absolument nécessaires.

Il faut ici encore prendre pour règle de conduite :

1° La nature de la pleurésie ;

2° L'état des surfaces pleurales.

1° La nature de la pleurésie, suivant que le pus est virulent ou non. Il ressort des faits acquis que le produit des pleurésies que l'on peut appeler fibrineuses n'est pas virulent ; l'agent pathogène (pneumocoques, streptocoques, bacilles de Koch) n'a plus de tendance à proliférer, et, sous l'influence du traitement, le pus s'évacue définitivement. On peut laisser à la nature le soin de la réparation ultime. Au contraire, dans la pleurésie à staphylocoques, le pus a une virulence

très marquée, il se reproduit très vite, les microbes tenaces prolifèrent dans les culs-de-sac pleuraux, la guérison est lente à se faire, il y a des retours imprévus de la fièvre (Obs. IV et V); il faut agir, et les lavages sont alors le principal et même le seul moyen d'action directe. Ils devront même être non-seulement détersifs, mais surtout antiseptiques, afin d'aller atteindre les microorganismes, empêcher leur prolifération et favoriser leur élimination sous l'influence du processus réparateur. On ne saurait trop, dans des cas de ce genre, avoir des moyens antiseptiques à son service, car il arrive souvent qu'un des agents employés devient impuissant et que l'on se voit obligé de recourir à d'autres.

Dans l'observation IV, le sublimé, après avoir donné d'heureux résultats, devient absolument inefficace, et la guérison ne peut être obtenue que par l'emploi de l'éther iodoformé.

2° L'état des surfaces pleurales peut être aussi l'indication des lavages. Dans les pleurésies fibrineuses, il peut arriver que la fonte des fausses membranes ne soit pas complète, le pus est floconneux, des détritus encombrent le sac pleural; il faut alors avoir recours, pendant quelques jours, aux irrigations; il suffira alors d'employer des liquides aseptiques, tels que les solutions boriquées, qui fassent le nettoyage de la plèvre et la mettent en état convenable pour que l'accolement facile des surfaces puisse se produire.

Il en est de même, lorsque, au cours de l'opération, une certaine quantité de sang s'épanche dans la plèvre et donne naissance à des caillots qui jouent le rôle de corps étrangers ou s'opposent à l'écoulement du pus par obstruction des drains.

C'est dans ces circonstances que les lavages pleuraux doivent être employés et qu'ils nous ont paru rendre de grands services. Dans le premier cas, ils suppriment la cause morbide, par leur vertu antiseptique; dans le second, ils servent au net-

toyage de la plèvre et la mettent en état de se réparer rapidement.

Avant de terminer cet exposé, nous dirons quelques mots du manuel opératoire qui a été adopté. Nous passerons rapidement sur certaines parties de la technique que l'on trouve exposée tout au long dans les traités didactiques, tels que la désinfection du champ opératoire, l'incision, l'ouverture de la plèvre pariétale.

Il est cependant une précaution préopératoire qu'il est bon de ne pas négliger, c'est de pratiquer une ponction aspiratrice au niveau de l'espace intercostal que l'on veut inciser, afin de s'assurer de la présence du pus en ce point.

L'incision a été faite alternativement au 7e, 8e et 9e espace intercostal, à partir de l'angle de l'omoplate, sans résection de côtes avec le même succès. Nous ne partageons pas les craintes de M. Lagrange (1), qui conseille de faire l'empyème au 5e espace, afin d'éviter la blessure du diaphragme ; de plus, le pus s'écoule plus facilement. Cette incision doit être large de 6 à 7 centimètres, pour permettre l'introduction facile des drains.

L'ouverture de la plèvre, faite en un seul temps, donna issue aux flots du pus, en même temps que le malade était pris d'une toux quinteuse, fatigante il est vrai, mais qui, dans tous les cas, quelle que fût la faiblesse du malade, fut exempte de danger. Ces efforts ont l'avantage de chasser au dehors les dernières parcelles de pus situées dans les parties déclives : en outre, ils peuvent amener le décollement de fausses membranes encore adhérentes aux parois.

Au cours de l'incision, il peut survenir certains accidents,

---

(1) Lagrange, De la blessure du diaphragme dans l'opération de l'empyème. (Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux, oct. 1886.)

dont le plus grave est, sans contredit, la blessure de l'artère intercostale. Le procédé suivant, mis en pratique chez un de nos malades (Obs. II), a permis de mettre fin à une hémorragie de ce genre.

Un tampon de coton aseptique et hydrophile fut introduit dans la cavité pleurale et, au moyen de fils préalablement enroulés autour de ce dernier, fixé et attaché solidement à un tampon extérieur identique ; on put ainsi se rendre maître de l'hémorragie ; les tampons enlevés 48 heures après, celle-ci ne reparut plus.

La plèvre ouverte, on l'examine avec le doigt soigneusement désinfecté, et cet examen peut être précieux pour l'indication des lavages détersifs. Si la plèvre est lisse, pas de lavages dans les cas ordinaires ; si, au contraire, elle est rugueuse, les lavages, dans les premiers jours, détergent la surface pleurale et la débarrassent des masses fibrineuses qui pourraient l'encombrer pendant un certain temps. Wagner et Starke conseillent la même pratique.

La plèvre débarrassée du pus, on met en place deux drains de gros calibre et résistants pour éviter leur aplatissement. On les fixe à l'extérieur à l'aide de tampons assez gros pour ne pas passer au travers des lèvres de l'incision, et réunis au tube par un solide fil en anse. Grâce à ce procédé, nous n'avons jamais vu le tube s'égarer dans la cavité.

On applique ensuite un pansement antiseptique fait de doubles de gaze phéniquée, de coton et de makintosch, superposés en deux couches ; chacune des couches est serrée avec des bandes de gaze, avec autant de soin que le permet le jeu de la cavité thoracique.

Le pansement part des épaules et descend jusques aux crêtes iliaques.

Les premiers jours, écoulement considérable de liquide séropurulent, qui nécessite l'application quotidienne d'un nouveau

pansement ; mais cette hypersécrétion s'arrête vite et l'on peut laisser les choses en place pendant quelques jours. Puis, le pus tarit, on supprime les drains et enfin le pansement, dès que la plaie est cicatrisée. Ici, encore, se posent deux questions importantes : Quand faut-il enlever les drains ? Quelles doivent être la fréquence ou la rareté des pansements ?

Pour la suppression des drains, il faut s'en rapporter à l'état de la plaie et à l'état du sujet lui-même.

Lorsque le moment de leur suppression arrive, la plaie cesse, pour ainsi dire, de suppurer ; à peine trouve-t-on quelques souillures de muco-pus sur les bandes de gaze placées autour de l'orifice.

L'orifice prend un aspect infundibuliforme, se rétracte fortement et accuse une tendance évidente à l'occlusion.

Le sujet ne doit plus avoir de fièvre, à moins que celle-ci ne relève d'un état général indépendant, augmenter sans cesse de poids, indice de la restauration de l'organisme, et prendre des forces.

Il importe de ne pas laisser les drains trop longtemps en place, car leur présence est alors un empêchement à la guérison et peut même déterminer la formation de fistules persistantes.

Il est bon, à ce moment, de faire un examen bactériologique du liquide ; l'absence de microbes montre l'innocuité de l'écoulement ou plutôt du suintement qui a lieu, à ce moment, par la plaie. S'il y a des microorganismes et surtout des staphylocoques, il faut attendre.

C'est pour avoir négligé cette sage règle de conduite que nous avons vu survenir chez l'homme de l'Observation V un nouvel abcès pleural, à la suite de l'enlèvement prématuré des drains. On avait trouvé des staphylocoques dans les parcelles du pus qui souillaient le pansement à cette époque. En raison de sa faible quantité, on crut pouvoir passer outre ; quelques

jours après, la fièvre survint, on fut obligé de recourir à une nouvelle incision qui évacua le pus. La guérison eut lieu un peu plus tard.

Chez ce malade, il s'agissait d'abord d'une pleurésie à streptocoques qui fut ultérieurement contaminée par des staphylocoques d'origine extérieure : c'est un cas identique à celui de l'Observation IV, chez lequel une pleurésie séreuse, traitée par la pleurotomie et sur le point de guérir, fut transformée en pleurésie purulente par ces mêmes germes.

Ces deux faits mettent bien en évidence la nécessité de l'antisepsie et le soin méticuleux et constant qu'il faut apporter dans le pansement. Un pansement mal fait, c'est compromettre le succès de l'opération et la vie du malade ; c'est transformer une intervention légitime et bienfaisante en une opération pleine d'imprévus et de dangers.

Enfin quelle règle faut-il adopter pour le changement du pansement ? Dans les premiers jours, il est traversé par l'abondance de l'écoulement, il faut donc le renouveler ; mais lorsque la sécrétion commence à tarir, faut-il attendre que le pus se soit fait jour à l'extérieur, ou faut-il panser le plus rarement possible ?

C'est là une méthode préconisée par Debove particulièrement, et que M. Kiener avait adoptée tout d'abord. Mais il en résulta bien des inconvénients : ou bien les tubes tombaient dans le pansement et la plaie se fermait alors que la réparation de la plèvre n'était pas parfaite, il fallait procéder à une nouvelle ouverture ; ou bien, il y avait des phénomènes de rétention du pus par obstruction des drains. En somme toutes sortes d'incidents survenaient qui, sans avoir grande gravité, retardaient toujours un peu la guérison ; une méthode intermédiaire fut alors adoptée, qui donna pleine satisfaction ; le pansement était défait tous les 4 jours, afin de se rendre compte de l'état de la plaie, lorsque la marche de la réparation était régulière, plus souvent si

l'état du malade le nécessitait. Grâce à cette manière de procéder, on évita tous les inconvénients qui résultaient de la trop longue durée des intervalles.

Nous avons ici terminé notre exposé du traitement de la pleurésie par la pleurotomie antiseptique, telle qu'il nous a été donné de le comprendre d'après les savantes leçons et les résultats obtenus par notre maître, M. le professeur Kiener, résultats merveilleux, puisque sur huit cas très différents les uns des autres, nous relevons huit succès définitifs, obtenus avec des moyens très simples et à la portée de tous les praticiens ; basés sur l'observation stricte et désintéressée du malade et l'application rigoureuse des règles de l'antisepsie.

APPENDICE

Outre la pleurotomie proprement dite, un certain nombre d'autres procédés ont été préconisés tout récemment. Immermam, dans son rapport sur le traitement de l'empyème, en cite un certain nombre.

1° *Perrigation* de la cavité pleurale : on fait deux orifices diamétralement opposés, dans la plèvre, au moyen d'une ponction antéro-supérieure et d'une ponction postéro-inférieure et dans chacun desquels on introduit à demeure une canule que l'on peut fermer (Michaël). Ce procédé permet de laver à fond la cavité pleurale tous les jours, et d'évacuer d'une façon satisfaisante le pus à mesure qu'il se produit, sans que l'on ait à subir les inconvénients d'un pneumothorax. A l'aide de ce traitement neuf enfants atteints d'empyèmes considérables et anciens, ont été guéris en très peu de temps (14 jours).

2° *Procédé de Küster*. — Küster a proposé un certain nombre de modification à la pleurotomie ordinaire.

Pour rendre superflus les lavages ultérieurs (qui sont non-seulement la cause de tourments, mais aussi un obstacle à la guérison et une source de dangers en raison des agents pyogènes qui pourraient être refoulés dans les tissus), Küster a recommandé, dans les cas d'empyèmes peu considérables et encapsulés, l'emploi réitéré de tampons de gaze iodoformée,

obstruant toute la cavité ; pour les empyèmes plus étendus, il recommande une double incision, l'une en avant, l'autre en arrière, et il effectue ensuite le drainage oblique de toute la cavité pleurale. Les résultats de cette méthode seraient excessivement favorables (76,8 p. 100 de guérisons, et seulement 14 p. 100 de morts dans des cas d'empyème sans complications, de date récente ou ancienne).

3° *Méthode de Bülau.* — La pleurotomie n'amène la guérison que par l'oblitération permanente et totale de l'espace pleural. Les plèvres perdent, par conséquent, leur mobilité normale et le fait est encore aggravé par la rétraction et la déformation du thorax. L'intervention qui consiste à pratiquer un pneumothorax artificiel pour le traitement de l'empyène est absolument irrationnelle ; car la pression négative qui règne dans l'espace pleural et qui facilite l'expansion physiologique du poumon est remplacée par une pression positive, extrêmement nuisible. C'est pour obvier à cet inconvénient que Bülau a inventé le drainage par aspiration permanente.

Le principe physique de cette méthode est le siphon ; on introduit dans le thorax au moyen d'une canule conductrice un long drain élastique. La canule qui était préalablement placée dans le thorax à l'aide d'un trocart est ensuite enlevée, et le drain reste en place. Au moyen d'un long tube, ce drain est mis en communication avec un vase rempli de liquide antiseptique. Le siphon, ainsi constitué, aspire la quantité de pus préexistant dans le thorax et celle qui se forme ultérieurement. D'autre part, l'expansion pulmonaire est sollicitée par la pression négative due à l'aspiration. Si le poumon offre peu de lésion, comme dans l'empyème récent, le siphon suffit à lui seul pour rétablir l'état normal. S'il y a déjà, au contraire, quelques adhérences, on renforce l'effet de ce siphon à l'aide de flacons ou de seringues aspiratrices ; les caillots qui peuvent

obstruer le tube sont tantôt enlevés par l'aspiration forcée, tantôt doucement repoussés dans le thorax.

Les statistiques provenant de Hambourg, Berlin, Gratz et Bâle et concernant des cas simples ou peu compliqués, de date récente ou ancienne, permettent d'énoncer les résultats suivants : sur 53 malades, 3 morts (5 p. 100), 5 ont subi des opérations consécutives (9 p. 100), 45 ont guéri directement (86 p. 100). Ces résultats sont aussi favorables que ceux de Küster qui combat ce procédé.

Symouds a eu 8 succès sur 9 opérés ; Schede 1 dans une pleurésie putride, consécutive à une gangrène du poumon. Seyder considère cette méthode comme un progrès.

Telles sont les modifications principales qu'on a proposées à la pleurotomie ordinaire. Les statistiques données par les auteurs leur sont évidemment favorables ; nous ferons toutefois remarquer qu'elles portent encore sur un nombre bien limité de cas et qu'un jugement quelconque risquerait d'être prématuré.

En général, les premières tentatives sont favorables, car elles ne sont appliquées par leurs auteurs que dans des cas donnés et particuliers. La généralisation du procédé à tous les cas similaires donne plus tard de mauvais résultats et discrédite une méthode qui peut avoir ses indications.

Un exemple frappant de ce fait, c'est l'opération d'Estlander, les 26 premiers cas publiés furent 26 succès ; mais depuis combien de désastres ou d'insuccès ! aussi en est-on venu aujourd'hui à l'employer avec plus de prudence. C'est une précieuse ressource, mais c'est la dernière à laquelle on doive recourir.

La plupart de ces procédés ont pour but d'empêcher l'entrée de l'air : nous ne pensons pas que la perrigation, ni le procédé de Küster arrivent à ce résultat ; celui de Bülau seul peut réussir, s'il est bien appliqué.

Nous ne partageons pas les craintes de Küster, de Bülau, de Leyden ; l'expérience a montré que l'entrée de l'air stérilisé est inoffensive. Quant à l'aspiration que fait le procédé de Bülau, l'avantage qu'on en retire ne paraît pas considérable ; car la pression positive résultant du pneumothorax opératoire n'est pas un obstacle à la fermeture de la cavité pleurale.

En outre, la méthode de Bülau a le très grand inconvénient de n'être pas applicable aux cas où le pus est épais, fibrineux et où il existe des adhérences (pleurésies métapneumoniques).

Ainsi que le fait remarquer Immermann lui-même, Von Ziemssenn, Schede, Mosler (de Greisswald), Weber, se prononcent en faveur de l'incision intercostale simple.

Le procédé de perrigation n'empêche nullement, croyons-nous, l'entrée de l'air comme le prétend son inventeur; en outre, il a le grand inconvénient de multiplier les incisions, par conséquent les dangers d'infection, et de compliquer le manuel opératoire.

De plus, la situation déclive de l'orifice postérieur ne paraît pas être une condition nécessaire pour le succès.

On peut d'abord tout aussi bien faire cet orifice unique ; l'expérience a démontré que les incisions au 5e espace intercostal donnent une guérison aussi rapide que les incisions plus déclives.

Enfin, les lavages que l'auteur considère comme le plus grand avantage de son procédé ne sont pas nécessaires dans la plupart des cas, ainsi que nous l'avons démontré ; lorsqu'ils le deviennent, la pleurotomie ordinaire permet un lavage très suffisant.

Nous conclurons donc de cet exposé rapide, jusqu'à plus ample informé, que par son application possible à la généralité des cas, par son manuel opératoire simple et applicable par tous, par les résultats qu'elle donne, la pleurotomie antiseptique ordinaire reste encore le procédé de choix.

CONCLUSIONS

La pleurésie purulente simple est rarement primitive ; elle est le plus souvent secondaire à des états généraux, ou bien à des lésions du poumon ou des organes environnants. Elle est toujours fonction de microbes pyogènes, soit que ces agents viennent de l'extérieur, directement par une ouverture traumatique ou pratiquée dans un but thérapeutique, soit qu'ils viennent dans la plèvre par l'intermédiaire des lésions pulmonaires ou apportés par le courant sanguin.

Les germes pathogènes sont multiples ; on en compte quatre variétés principales : les pneumocoques, les streptocoques pyogènes, le bacille tuberculeux, les staphylocoques. Leur virulence est très variée ; les trois premiers forment du pus non virulent et ont peu de résistance vitale ; les staphylocoques sont, au contraire, doués d'une vitalité tenace et donnent un pus très virulent.

Le véritable traitement est la pleurotomie antiseptique. Elle nous a toujours donné des résultats excellents et rapides ; elle nous paraît devoir être préférée à toute autre méthode quelle qu'elle soit ; tout au plus peut-on essayer, en premier lieu, une ponction aspiratrice ; mais, si le pus se reforme, il vaut mieux opérer.

Le moment de l'intervention est difficile à préciser ; il faut attendre que le pus soit complètement formé. Rapide et précoce, dans les pleurésies à staphylocoques dans lesquelles le

pus se forme très vite, elle devra être plus réservée dans les pleurésies fibrineuses dont l'évolution est plus lente. La ponction aspiratrice dira le moment propice pour intervenir.

Les lavages sont contre-indiqués, en principe, et toutes les fois qu'il est possible on doit s'en abstenir ; il est, cependant, des cas où ils sont utiles et nécessaires même, pour amener la guérison rapide ou en activer la marche.

Ces lavages devront être purement détersifs dans les pleurésies simples à pus fibrineux ; leur seul but, dans ce cas, est de débarrasser la plèvre de lambeaux, de caillots qui jouent le rôle de corps étrangers.

Ils seront antiseptiques dans les pleurésies virulentes à staphylocoques.

On les supprimera au plus tôt afin de ne pas apporter d'obstacle mécanique au processus réparateur.

Vu et permis d'imprimer
Montpellier le 18 juillet 1890.
Pour le Recteur :
L'inspecteur d'académie délégué
J. YON.

Vu bon à imprimer:
Montpellier le 18 juillet 1890.
Le Doyen,
A. CASTAN.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !